DÜPERTHAL®

DÜPERTHAL-
Bedienungsanleitung

Modelle
Typ 90 - COOL line:
29-200978-xyz, 29-06BBT8-xyz

Operating Instructions
Instructions de service

Nr. 55205, Rev.05

INHALTSVERZEICHNIS

Contents · Sommaire · Inhoudsopgave · Indice · Índice

Deutsch | Originalfassung der Bedienungsanleitung | **3**

English | The German instruction manual is the original version | **19**

Français | Le mode d'emploi en allemand est la « version originale | **27**

Bedienungsanleitung

DÜPERTHAL - feuergeschützte Kühlschränke nach EN 14470-1 und EN14727

Modelle: **Typ 90 - COOL line** 29-200978-xyz
COOL line UTS 29-061168-xyz

CE

Bitte tragen Sie folgende Angaben ein:
(Angaben sind bei Rückfragen wichtig)

Schrankmodell: _____ Fertigungsnummer: _____

Schlüsselnummer: _____ Standort: _____

Verantwortlich: _____

INHALTSVERZEICHNIS der Bedienungsanleitung

Abschnitt		Seite
1	Hersteller, technische Daten und Sicherheitshinweise	3
2	Transport	5
3	Aufstellung	6
4	Inbetriebnahme	6
5	Innenausstattung	8
6	Lüftung	9
7	Betrieb	11

Abschnitt		Seite
8	Öffnen des Sicherheitsschrankes nach einem Brand	11
9	Prüfung/Wartung/Störung	11
10	Entsorgung	12
11	Ersatzteile	13
12	RundumService	14
13	EG-Konformitätserklärung	16
14	GS-Zertifikat	17

1. Hersteller und technische Daten

1.1 Vertrieb und Kundendienst

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstraße 3 · 63791 Karlstein · Deutschland · Fon +49 6188 9139-0 · Fax +49 6188 9139-121 · info@dueperthal.com · www.dueperthal.com

1.2 Bezeichnung/Anwendung

Feuergeschützte Kühlschränke klassifiziert Typ 90 nach DIN EN 14470-1 mit explosionsgeschütztem Innenraum zur gekühlten Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten in kleinen Gebinden in Arbeitsräumen.

1.2.1 Artikelschlüssel

HH = Schrankhöhe T = Schranktiefe x = Farbgebung (ss) = Sonderkennzeichen
BB = Schrankbreite u = Türöffnung yz = Ausstattung
Die Fertigungsnummer (Seriennummer) ist auf dem Typenschild aufgedruckt, z. B. 12345/2008.

1.3 Bauweise

Schrankkorpus und Türen in Mehrschichtbauweise.
Außenverkleidung: Pulverbeschichtetes Stahlblech
Wandaufbau: Sandwichbauweise
Innenflächen: Lichtgrau beschichtete Dekorplatten

1.4 Ausstattung

Modell	Typ	Modell-Größe	Abluftüberwachung		Nutzvolumen [NV]	
			mit Ventilator	ohne Ventilator	Kühlen	Gefrieren
COOL line	29-200978-x01	XL	ja	nein	360l	–
	29-200978-x02		nein	ja	360l	–
COOL line Dual	29-200978-x73		ja	nein	2x 140l	–
	29-200978-x74		nein	ja	2x 140l	–
	29-200978-x75		ja	nein	–	2x 139l
	29-200978-x76		nein	ja	–	2x 139l
COOL line Combi	29-200978-x77		ja	nein	1x 140l	1x 139l
	29-200978-x78		nein	ja	1x 140l	1x 139l
COOL line UTS	29-061168-xyz	LT	optional	optional	80l	–

(Variablenschlüssel: x = Farbgebung, yz = Definition der Innenausstattung)

1.5 Allgemeine technische Daten

Modell-Größe		XL	XL	UTS LT	UTS LT
Variante		29-200978-x0z	29-200978-x7z	29-061168-x01	29-061168-x85
Typ		90	90	90	
Türflügel		2	1	2	2
Außenabmessungen:					
Breite	ca. mm	895	895	1100	1100
Tiefe	ca. mm	745	745	595	595
Höhe (ohne Sockel)	ca. mm	1955	1955	–	–
Höhe mit Abluftanschluss, ohne Sockel	ca. mm	1995	1995	–	–
Höhe mit Abluftanschluss, mit Sockel	ca. mm	2080	2080	635	685
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung	ca. kg	750	750	250	
Raumvolumen Kühleinheit innen	ca. m^3	0,36	2x 0,14	0,08	
Spannung/Frequenz		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz*	
Kältemittel		R 600a	R 600a	R 134a	
Temperaturbereich		+2 bis +10 °C	+3 bis +8 °C	+2 bis +10 °C	
Sockel		abnehmbar	abnehmbar	Standard	ToeKick

* andere Betriebsspannungen auf Anfrage

1.5.1 Kennzeichnung COOL XL

INNENRAUM EXPLOSIONSGESCHÜTZT!
EXPLOSION-PROOF INTERIOR!
CUVE INTÉRIEURE ANTIDÉFLAGRANTE!

Ex II 3 G
Ex nA II T6
SEV 08 ATEX 0150 X

Innentemperaturbereich: -9 bis -26°C
Interior temperature range: -9 to -26°C
Ganne de tenoératures intérieures: -9 à -26°C

INNENRAUM EXPLOSIONSGESCHÜTZT!
EXPLOSION-PROOF INTERIOR!
CUVE INTÉRIEURE ANTIDÉFLAGRANTE!

Ex II 3 G
Ex nA II T6
SEV 08 ATEX 0149 X

Innentemperaturbereich: +3 bis +8°C
Interior temperature range: +3 to +8
Ganne de tenoératures intérieures: +3 à +8°C

INNENRAUM EXPLOSIONSGESCHÜTZT!
EXPLOSION-PROOF INTERIOR!
CUVE INTÉRIEURE ANTIDÉFLAGRANTE!

Ex II 3 G
Ex nA II T6
SEV 07 ATEX 0124 X

Innentemperaturbereich: +2 bis +10°C
Interior temperature range: +2 to +10°C
Ganne de tenoératures intérieures: +2 à +10°C

1.5.2 Kennzeichnung COOL UTS LT

Produktgruppe	Cool line UTS	
Artikel-Nr.	29-061168-xyz	
Anschluss	230VAC; 50 Hz I; IP21	
Kältemittel	R134a	
Menge Kältemittel	52g	
Max. Druck	ND 11bar/HD 26 bar	
Klimaklasse	N or T	CE
Bruttoinhalt	49l	
Nutzinhalt	39l	
© Düperthal 2007/Rev. 02		(acc. to 73/23/EWG)

1.6 Gewährleistungen

Unsere Haftung für Mängel der Lieferung ist in unseren Lieferbedingungen festgelegt. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungs- und Wartungsanleitung und der Einsatzbedingungen entstehen, wird keine Haftung übernommen.
Es verlassen nur einwandfreie Produkte unser Werk, welche die von uns zugesagten Eigenschaften besitzen. Bei Beachtung der nachstehenden Hinweise in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung ist somit Gewähr für einen ordnungsgemäßen Betrieb gegeben.

1.7 Sicherheit

Diese Bedienungs- und Wartungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die beim Betrieb und bei der Wartung/Instandsetzung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungs- und Wartungsanleitung unbedingt vor Inbetriebnahme von dem Fachpersonal des Betreibers zu lesen und vom Betreiber ist unter Bezug dieser Bedienungsanleitung, der örtlichen und betriebsspezifischen Gegebenheiten eine Betriebs-anweisung zu erstellen und das verantwortliche Fachpersonal vor Aufnahme der Tätigkeit entsprechend zu unterweisen.
Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung zu einer Gefährdung von Menschen und der Umwelt führen können, sind mit dem allgemeinen Warnzeichen gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A 8.

bei Warnung vor elektrischer Spannung mit

besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die technische Einrichtung und deren Funktionen hervorrufen können, ist das Wort **ACHTUNG** eingefügt. Direkt an dem Sicherheitsschrank angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in einem vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

1.8 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Menschen als auch für die Umwelt und der technischen Einrichtungen zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Gewährleistungen und Schadensersatzansprüche führen.

Die in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden Rechtsvorschriften als auch die Unfallverhütungsvorschriften und die Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber
- Die Zusammenlagerungsverbote gefährlicher Stoffe und Zubereitungen sind zu beachten
- Unbefugten ist der Zugriff auf die in dem Sicherheitsschrank gelagerten Gefahrstoffe durch den Betreiber zu verbieten
- Lagern Sie keine Lebensmittel in dem Kühlschrank
- Dieses Gerät ist nicht bestimmt für Personen mit physischen, sensorischen oder mentalen Beeinträchtigungen oder Personen, die nicht über ausreichende Erfahrung und Kenntnisse verfügen
- Das Rauchen und der Umgang mit offener Flamme sowie das Arbeiten mit offener Flamme und funkenziehende Arbeiten sind in und an dem Sicherheitsschrank durch den Betreiber zu regeln
- Sicherheitstechnische Einrichtungen sind funktionstüchtig zu halten
- Im Fehlerfall Gerät vom Netz trennen, Netzstecker ziehen oder Sicherung auslösen bzw. herausdrehen
- Nicht am Anschlußkabel, sondern am Stecker ziehen, um den Kühlschrank vom Netz zu trennen
- Keine elektrischen Geräte innerhalb des Gerätes benutzen
- Die Zuluft- und die Luftabzugsöffnungen der technischen Lüftung dürfen in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden
- Gefahrstoffe sind so zu lagern, dass die Auffangwanne arbeitstäglich auf Fremdstoffe durch Sichtprüfung kontrolliert werden kann
- Ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften mit Absorptionsmittel zu binden, aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen
- Vermeiden Sie dauernden Hautkontakt mit kalten Oberflächen oder Kühl-/Gefriergut. Es kann zu Schmerzen, Taubheitsgefühl und Erfrierungen führen. Bei länger dauerndem Hautkontakt Schutzmaßnahmen vorsehen, z. B. Handschuhe verwenden
- Beim Transport und beim Reinigen des Gerätes darauf achten, dass der Kältekreislauf nicht beschädigt wird. Bei Beschädigungen Zündquellen fernhalten und den Raum gut durchlüften
- Sockel, Schubfächer, Türen usw. nicht als Trittbrett oder zum Aufstützen mißbrauchen.

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten
Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Wartungs- und Montagearbeiten von autorisierten und qualifizierten Fachpersonal ausgeführt werden.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der elektrischen Anlage nur im stromlosen Zustand durch Elektrofachkräfte auszuführen – siehe hierzu auch die zutreffende Unfallverhütungsvorschrift, die VDE-Vorschriften und die Regelungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens.

Unzulässige Betriebsweisen
Die im DÜPERTHAL - Sicherheitsschrank eingebauten sicherheitstechnischen Einrichtungen, z. B. technische Lüftung, Auffangvorrichtung usw., müssen jederzeit voll funktionsfähig sein und gehalten werden.

Unzulässiger Betrieb ist gleichfalls, nicht oder nur unwesentlich qualifiziertes Personal und Unbefugte freien Zugang zu den im Sicherheitsschrank gelagerten Gefahrstoffe zu gewähren.

Unzulässig ist es, wenn der Betreiber des Sicherheitsschrankes seinen gesetzlich geregelten Verpflichtungen wie z. B.
- kein Erlassen der erforderlichen Betriebsanweisung und/oder
- die Gefährdungsbeurteilung nicht durchzuführen sowie das Explosionsschutzdokument nicht zu erstellen und/oder
- die Nichtbeachtung der vorgegebenen Wartungs- und Inspektionsarbeiten sowie wiederkehrende Prüfungen und/oder
- die mindestens jährlich durchzuführende aktenkundige Unterweisung des Personals für das ordnungsgemäße Ein- und Auslagern von Gefahrstoffen und/oder wassergefährdenden Stoffen und Zubereitungen nicht nachkommt.

1.9 Einsatzmöglichkeiten
1.9.1 COOL XL
Der DÜPERTHAL Sicherheitsschrank hat die Zulassung zur Aufnahme und Einbau von Laborkühleinheiten. Diese Laborkühleinheiten sind laut Baumusterzertifikaten SEV 07 ATEX 0124 X / SEV 08 ATEX 0149 X / SEV 08 ATEX 0150 X für die Lagerung von brennbaren Stoffen zugelassen. Der von Zündquellen freie Innenraum ist dabei als explosionsgefährdeter Bereich der Zone 2 klassifiziert. Hinsichtlich Ex-Zonen und technische Lüftung beachten Sie bitte die Angaben aus Abschnitt 6.

1.9.2 COOL UTS LT
Der DÜPERTHAL Sicherheitsschrank ist für die gekühlte Lagerung brennbarer Flüssigkeiten in Arbeitsräumen gemäß den technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten zugelassen. Für den nicht belüfteten Innenraum des Kühlschrankes, gelten daher die Ex-Zonen gemäß TRbF 20 Anhang L, Abs. 4 und die Angaben aus Abschnitt 6.

2. Transport

2.1 Sicherheitsmaßnahmen beim Transport
2.1.1 COOL XL
Der Sicherheitsschrank ist mit einer Transportkufe gesichert, um den Schrank beim Transport zu schützen. Ferner kann die COOL line mit einem Flurförderzeug, z. B. Hubwagen 1.31.005 von DÜPERTHAL unterfahren werden. Bitte beachten Sie zusätzlich Punkt 2.2. Die Stellfüße (kurze Version für Aufstellung ohne, lange Version für die Aufstellung mit Sockel) liegen dem Schrank bei.

Montage der Stellfüße:
- Verpackung entfernen
- Stellfüße entnehmen

- Schrank von der Transportkufe auf Hubwagen setzen
- Stellfüße von unten in den Schrank schrauben und festziehen
- Schrank gem. Bedienungsanleitung Punkt 2.2 an den Aufstellort verbringen

2.1.2 COOL UTS LT

Der unbeladene Untertisch-Schrank darf nur von der Unterseite mit geeigneten Transportmitteln aufgenommen werden und muss waagerecht transportiert werden. Aufnahmepunkte sind die Seiten- bzw. Rückseite – niemals von der Türseite her aufnehmen. Die Aufnahmefläche des Transportmittels, z. B. Hubwagen, muss mindestens der Stellfläche des Untertisch-Schrankes entsprechen. Ein Beschädigen der Schrankunterseite mit Hubwagen, o. ä. und ein Verkanten beim Aufnehmen für den Transport ist unbedingt zu vermeiden. Durch ein Verkanten sind Beschädigungen möglich, die die Funktionen der eingebauten Sicherheitstechniken einschränken bzw. zerstören.

2.2 Sicherheitsmaßnahmen beim hausinternen Transport

2.2.1 COOL XL mit Sockel

Der Sicherheitsschrank kann bei demontiertem Sockel mit beiden Transportgabeln des Flurförderzeuges von der Türseite bis zur Rückseite kpl. unterfahren werden und kann dann angehoben werden. Ein touchieren der Stellfüße ist zwingend zu vermeiden. Vor einem Transport muss die Spannungsversorgung vom Netz getrennt werden.

2.2.2 COOL UTS LT

Siehe Punkt 2.1.2

3. Aufstellung

3.1 Anforderungen an den Aufstellplatz/-ort

Der Untergrund muss eben sein und das Gewicht des Sicherheitsschrankes im vollbeladenen Zustand tragen können.
Des weiteren muss durch den Aufstellort gewährleistet sein, dass der Sicherheitsschrank:

- nicht durch Fahrzeuge beschädigt werden kann.
- keiner direkten oder indirekten Wärmequelle ausgesetzt wird.
- vor Feuchtigkeit geschützt ist.
- keiner Betriebstemperatur unter – 5 °C oder über + 45 °C ausgesetzt wird.
- an ein technisches Abluftsystem angeschlossen wird, s. Punkt 6 Lüftung.
- nicht in Ex-Bereichen aufgestellt.
- nicht im Freien aufgestellt wird

3.2 Aufstellung COOL line

Sicherheitsschränke müssen waagerecht aufgestellt werden. Nur durch das Ausrichten von dem Sicherheitsschrank ist sichergestellt, dass dieser nicht umstürzen kann und gleichfalls ist nur unter dieser Bedingung die einwandfreie Funktion der Selbstschließung gewährleistet.

ACHTUNG Nach dem Aufstellen bzw. Ausrichten und vor Inbetriebnahme sollte die COOL line ca. 24 h ruhen.

3.2.1 Ausrichten Sicherheitsschrank mit Sockel (optional) und Sockelmontage COOL XL

Der Sicherheitsschrank mit Sockel, wird mit längeren Stellfüßen ausgeliefert. Es ist zwingend notwendig den Sockel kpl. zu montieren und den Schrank auszurichten. Hierzu muss, unabhängig vom gelieferten Modell, folgender Ablauf beachtet werden:

1. Der hintere Teil der 4-teiligen Sockelblende wird mittels der Federklammern an die beiden hinteren Stellfüße aufgesteckt.
2. Der Schrank wird jetzt mittels Hubwagen, o. ä. Flurförderzeug, an die gewünschte Stelle gefahren, s. a. Punkt 2 Transport. Ein touchieren der Stellfüße und des hinteren Teils der Sockelblende mit Gabelzinken, o. ä., ist zwingend zu vermeiden. Beim Ablassen von dem Sicherheitsschrank darf die hintere Sockelblende nicht verkanten.
3. Nach dem Aufstellen wird der Schrank mittels den Stellfüßen ausgerichtet.
4. Die beiden Seitenteile des Sockels an die Frontblende montieren. Die passenden Verbinder sind beigefügt. Nach der Montage der drei Teile, ist der U-förmige Sockel von vorne unter den Schrank zu schieben. Das 3-teilige Sockel-U kann einfach von vorne mittels der Federklammern an den beiden vorderen Stellfüßen angesteckt werden.

HINWEIS Die oben beschriebene Ausrichtung des Schrankes dient der Feinausrichtung. Grobe Bodenunebenheiten > 25mm/m müssen bauseits beseitigt werden.

ACHTUNG Wurde der Sicherheitsschrank mit Sockel geliefert, dann muss dieser kpl. montiert werden, ansonsten erlischt die Zulassung des Prüfinstituts und das GS-Zertifikat wird ungültig.

4. Inbetriebnahme

4.1 Flügeltüren

4.1.1 Schließzylinder

Die Tür ist über den integrierten Schließzylinder abschließbar. Die Schlüsselnummer ist auf dem Schließzylinder sowie auf den mitgelieferten Schlüsseln aufgeprägt, z. B. A007. Die Schließungsnummern können nachträglich mit einem Zylinderziehschlüssel den Erfordernissen des Benutzers angepasst werden.

4.2 Türfeststellanlage/Schließmechanik

4.2.1 COOL XL

Modelle mit einer Flügeltür:
Durch Ziehen am Griff lässt sich die Flügeltür öffnen. Wird die Tür bis zum Anschlagspunkt aufgezogen, dann arretiert diese automatisch in der werkseitig eingebauten Türfeststellanlage. Die Feststellanlage hält die geöffneten Türen beliebig lange auf, um ein sicheres Ein- bzw. Auslagern zu gewährleisten. Bei einer Temperatur von ca. 50 °C wird die mittels Türfeststellanlage offen gehaltene Tür durch die Sicherheitstechnik geschlossen.

Modelle mit zwei Flügeltüren:
Durch Ziehen am Griff öffnen sich beide Flügeltüren synchron zueinander. Die geöffnete Tür wird durch die werkseitig eingebaute Türfeststellanlage in der definierten Endstellung beliebig lange offen gehalten, um einen sicheren Zugang zum Kühlschrank für das Ein- bzw. Auslagern zu gewährleisten. Bei einer Temperatur von ca. 50 °C werden die offen gehaltenen Türen automatisch durch die Sicherheitstechnik geschlossen. Ein Verklemmen der Türen wird mittels Schließfolgeregelung verhindert.

ACHTUNG Die Tür des Sicherheitsschrankes, darf nicht durch Holzkeile oder ähnliches offen gehalten werden. Damit wird die Sicherheitstechnik blockiert!

4.2.2 COOL UTS LT
4.2.2.1 Kühlfach
Durch Ziehen am Griff lässt sich die Flügeltür öffnen und bleibt in jeder Position geöffnet. Dadurch wird ein sicheres Ein- bzw. Auslagern und freier Wartungszugang gewährleistet. Bei einer Temperatur von ca. 50 °C wird die geöffnete Tür durch die Sicherheitstechnik geschlossen.

ACHTUNG Die Tür des Untertisch-Schrankes, darf nicht durch Holzkeile oder ähnliches offen gehalten werden. Damit wird die Sicherheitstechnik blockiert!

4.2.2.2 Technikeinheit
Durch Ziehen am Türgriff lässt sich die Tür öffnen. Die Tür der Technikeinheit ist kontinuierlich selbst schließend und darf nicht durch Holzkeile oder ähnliches blockiert werden. Ein Öffnen der Tür ist nur zu Wartungsarbeiten oder Einstellung der Kühltemperatur erforderlich.

4.3 Lärmemission
Die Lärmemission durch die Türschließung ist < 70dB(A).

4.4 Erdungsmöglichkeiten
Der Kühlschrankkorpus ist leitend mit einer Potentialausgleichslasche am Schrankkorpus außen verbunden. Eine Erdung nach BGR 132 (Vermeidung von Zündgefahren) ist somit möglich, s. je nach Modell Punkt 4.4.1. bzw. 4.4.2.
Der Kühlinnenraum ist nicht mit der Erdung verbunden. Im Kühlschrank ist das Ab- und Umfüllen brennbarer Flüssigkeiten nicht erlaubt. Kunststoffteile dürfen nur mit **feuchtem** Tuch gereinigt werden, ansonsten besteht die Gefahr der elektrostatischen Aufladung.

4.4.1 Erdungsanschluss COOL XL
Erdungsmöglichkeiten als Potentialausgleichslasche hinten rechts und links auf dem Schrankdach.

4.4.2 Erdungsanschluss COOL UTS LT
Erdungsmöglichkeiten als Potentialausgleichslasche hinten rechts und links an der Schrankrückwand.

4.5 Kühlschrank ein- und ausschalten
4.5.1 Reinigung
Es empfiehlt sich den Kühlschrank vor Inbetriebnahme zu reinigen. Vor dem Reinigen ist der Kühlschrank außer zu Betrieb setzen, bitte Netzstecker ziehen oder die vorgeschaltete Sicherung (bauseits) auslösen bzw. herausschrauben. Der Innenraum, Ausstattungsteile und Außenwände mit lauwarmem Wasser und etwas Spülmittel reinigen. Verwenden Sie keinesfalls sand- oder säurehaltige Putz- bzw. chemische Lösungsmittel. Nicht mit Dampfreinigungsgeräten arbeiten und die Kunststoffteile nur mit feuchtem Tuch reinigen, ansonsten besteht die Gefahr von elektrostatischer Aufladung.
- Achten Sie darauf, dass kein Reinigungswasser in die elektrischen Teile und in das Lüftungsgitter dringt
- Das Typenschild an der Geräteinnenseite nicht beschädigen oder entfernen - es ist wichtig für den Kundendienst

4.5.2 Anschluss an Netzspannung/Gerät ein- und ausschalten
Der COOL XL wird über die Abluftüberwachungen 2.00.320 C oder 2.00.360C mit Spannung versorgt. Beide Abluftüberwachungen werden mit Wechselstrom 230 V/ 50 Hz betrieben (s. Bedienungsanleitung). Die Steckdose muss mit einer Sicherung von 10 Ampère (Stromstärke) oder höher abgesichert sein, außerhalb der Ex-Zone 2 (s. Abbildung 1.9) liegen und leicht zugänglich sein. Der COOL XL ist über eine vorschriftsmäßig geerdete Steckdose mit Schutzkontakt anzuschließen. Der COOL UTS muss über mitgelieferten Stecker an eine Spannungsversorgung angeschlossen werden.

COOL XL:
Nach Aufstellung und Installation, Einstecken des Netzsteckers und Einschalten der Abluftüberwachung (s. Punkt 6 Lüftung) ist der COOL XL betriebsbereit. Die Kühleinheiten können nach der vollständigen Installation am Gerät eingeschaltet werden (s. Original Bedienungsanleitung des Herstellers). Bei COOL XL Modellen mit Gefriereinheiten wird empfohlen, diese einzeln und nacheinander einzuschalten. Dabei sollte die zweite Einheit erst eingeschaltet werden wenn das Herunterkühlen der ersten Einheit abgeschlossen ist.
Störung der technischen Lüftung schaltet automatisch den Kühlprozess ab. Nach längeren Störungen ist bei einer erneuten Inbetriebnahme in gleicher Weise vorzugehen wie oben beschrieben.

COOL UTS:
Der COOL UTS ist serienmäßig für den Normalbetrieb eingestellt. Um den Kühlschrank auszuschalten drehen Sie den Temperaturregler in die Endposition (<1, klick).

4.5.3 Temperatur einstellen
4.5.3.1 COOL XL
Geräte mit manueller Temperaturregelung:
Mit einer Münze den Pfeil des Temperaturreglers auf eine Stellung zwischen "1" und "7" drehen.
- Stellung "1" = wärmste Temperatur
- Stellung "7" = kälteste Temperatur
- Stellung "<1" = Kühlung aus (klick)

Geräte mit automatischer Temperaturregelung:
Einstellung der Temperatur über die Pfeiltasten neben der digitalen Temperaturanzeige. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Hersteller.

4.5.3.2 COOL UTS LT
Der Temperaturregler lässt sich stufenlos auf eine Stellung zwischen "1" und "7" drehen.
- Stellung "1" = wärmste Temperatur
- Stellung "7" = kälteste Temperatur
- Stellung "0" = Kühlung aus (klick)

Bei Einstellung im Bereich der Schalter- stellungen 1 bis 4 werden Temperaturen zwischen 10°C und 2°C erreicht. Bei Schalterstellungen >4 werden Temperaturen um den Gefrierpunkt errreicht und das Kühlfach muss öfter abgetaut werden.

4.6 Außer Betrieb setzen

Wenn das Gerät längere Zeit außer Betrieb gesetzt wird: Gerät ausschalten, Abluftüberwachung ausschalten und Netzstecker ziehen. Gerät reinigen und die Tür geöffnet lassen, um Geruchs- und Schimmelbildung zu vermeiden.

4.7 Tipps zum störungsfeien und engergiesparenden Betrieb

- Wählen Sie ein gut belüfteten und vor Sonnenstrahlen geschützten Einsatzort
- Keine warmen Gefahrstoffe einstellen
- Öffnen Sie das Kühlfach nicht häufiger als notwendig
- Lassen Sie die Tür nich unnötig geöffnet
- Tauen Sie das Kühlfach ab, sobald sich eine Eisschicht gebildet hat
- Vermeiden Sie eine unnötig tiefe Innentemperatur
- Befreien Sie das Kühlaggregat in regelmäßigen Abständen von Staub und Verunreinigungen
- Reinigen Sie regelmäßig die Kühlfachdichtung und achten Sie auf Beschädigungen.

5. Inneneinrichtung

5.1 COOL XL mit Einlegeböden

Die mitgelieferten Einlegeböden bestehen aus bruchsicherem Glas und sind werkseitig positioniert. Es besteht die Möglichkeit die Höhe der Einlegeböden je nach Flaschen bzw. Packungshöhe individuell anzupassen:

- Kühlschranktür schließen.
- Türrückholfeder aushängen.
- Schanierwinkel unter der Kühlschranktür abschrauben.
- Tür aus oberen Drehpunkt ziehen und abnehmen.
- Einlegböden neu positionieren.
- Tür wieder vor Kühlschranköffnung legen und nach oben in den Drehpunkt schieben.
- Schanierwinkel anlegen und wieder verschrauben.
- Türrückholfeder einhängen.

Die höchste Ablage darf sich max. 1,75 m über dem Fußboden befinden.

5.1.1 Technische Daten zur Ausstattung COOL XL mit Einlegeböden

Modell-Größe		XL
Tragfähigkeit je Einlegeboden bei gleichmäßig verteilter Last (Höchstbelastbarkeit/Ablage)	in kg	40
Höchstvolumen d. größten Einzelgebindes, das im Schrank gelagert werden darf	in l	10
Bodenauffangwannenvolumen	in l	11
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung in	ca. kg	659

5.2 COOL XL mit Schubfächer

Die mitgelieferten Schubfächer bestehen aus Kunststoff und sind werkseitig fest positioniert.

5.2.1 Technische Daten zur Ausstattung COOL XL mit Schubfächern

Modell-Größe		XL
Tragfähigkeit je Einlegeboden bei gleichmäßig verteilter Last (Höchstbelastbarkeit/Ablage)	in kg	24
Höchstvolumen d. größten Einzelgebindes, das im Schrank gelagert werden darf	in l	9
Bodenauffangwannenvolumen	in l	10
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung in	ca. kg	750

5.3 COOL UTS LT

Kühlraum mit fester Stellfläche oberhalb der Bodenauffangwanne. Die Bodenauffangwanne dient zum Auffangen von Flüssigkeiten nach Unfällen oder zum sammeln des Kondenswasser bei Temperaturschwankungen. Die Bodenauffangwanne dient nicht als Stellfläche und eine Lagerung von Gefahrstoffen ist nicht zugelassen.

5.3.1 Technische Daten zur Ausstattung COOL UTS LT

Modell-Größe		UTS LT
Tragfähigkeit der Ablage bei gleichmäßig verteilter Last (Höchstbelastbarkeit/Ablage)	in kg	20
Höchstvolumen d. größten Einzelgebindes, das im Schrank gelagert werden darf	in l	7
Bodenauffangwannenvolumen	in l	7,7
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung in	ca. kg	266

ACHTUNG Der Kühlinnenraum ist nicht mit der Erdung verbunden. Im Kühlschrank ist das Ab- und Umfüllen brennbarer Flüssigkeiten nicht erlaubt. Vermeiden Sie elektrostatische Aufladung.

5.4 Kontrolle der Bodenauffangwanne

In der Bodenauffangwanne befindliche ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Wir empfehlen daher, ein Notfall-Set, z. B.11.55.100 von DÜPERTHAL, bereit zu halten.

6. Lüftung

6.1 Allgemeines

6.1.1 COOL XL

Der COOL XL muss an ein technisches Abluftsystem angeschlossen werden. Bei Ausfall der Lüftung wird der Kühlschrank automatisch abgeschaltet. Die abgesaugte Luftmenge muss an ungefährdeter Stelle ins Freie geführt werden. Die COOL line wird mit Abluftüberwachungseinheiten geliefert. Diese überwachen den Luftstrom und ermöglichen über zwei potentialfreie Kontakte (24 V/2 A) eine Signalgebung an eine externe Leitzentrale.

6.1.2 COOL UTS LT

Der COOL UTS LT muss an eine technische Abluft angeschlossen werden, um die aufgestaute Wärmeenergie des Kühlaggregates abzuführen.

6.2 Ex-Zonen mit technischer Lüftung

Für eine effiziente und umweltschonende Kühlung sind die Innenräume der Kühlschränke nicht belüftet. Das Innere der COOL line ist explosionsgefährdeter Bereich Zone 1. Es gelten die Ex-Zonen gemäss TRbF 20 Anhang L, Abs. 4:

6.2.1 Ex-Zonen COOL XL

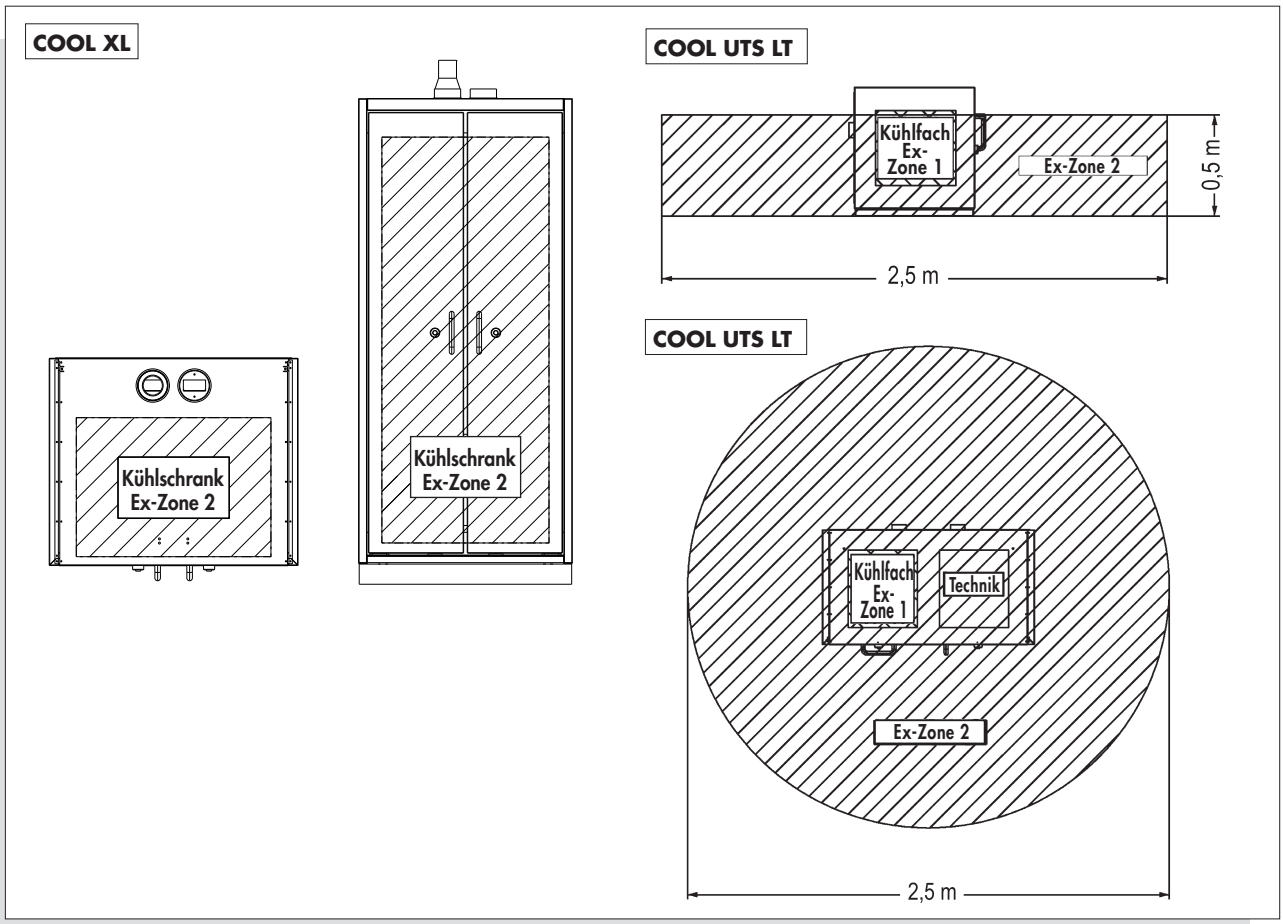
Die im COOL XL eingebauten Kühleinheiten sind laut Baumusterzertifikaten:
- SNCH 03 ATEX 3500 X - SEV 08 ATEX 0149 X - SEV 08 ATEX 0150 X - für die Lagerung von brennbaren Stoffen zugelassen. Der von Zündquellen freie Innenraum ist dabei als explosionsgefährdeter Bereich der Zone 2 klassifiziert.

HINWEIS Werden Medien gelagert, deren Flammpunkt unter 10°C liegen, muss ggf. die Risikostufe Ex-Zone 2 um eine Stufe auf Ex-Zone 1 erhöht werden. Die Lagerung im COOL XL muss dann im Explosionsschutzdokument kritisch betrachtet werden und die Anwendung überprüft werden.

Die erforderlich technische Lüftung, dient zur Abfuhr der eventuell aufgestauten Wärme, durch den Betrieb des für die Kühlung erforderlichen Kühlaggregates.

6.2.2 Ex-Zonen COOL UTS LT

Der COOL UTS ist für die gekühlte Lagerung brennbarer Flüssigkeiten in Arbeitsräumen gemäß TRbF 20 Anhang L (Technische Regel brennbare Flüssigkeiten) zugelassen. Der nicht belüftete Innenraum (Lagerraum) des COOL UTS, ist explosionsgefährdeter Bereich der Zone 1 und im Umkreis von 2,5 m und einer Höhe von 0,5 m explosionsgefährdeter Bereich der Zone 2. Die explosionsgefährdeten Bereiche können um je eine Risikostufe reduziert werden, wenn keine Medien gelagert werden deren Flammpunkt unter 10°C liegen (DIN EN 60079-10).



Zoneneinteilung

Beim Betrieb aller COOL line Modelle ist zusätzlich zu beachten:

a. insbesondere die entsprechenden Regelungen der Explosionsschutz-Richtlinien.
b. gemäß Gefahrstoffverordnung ist unter allen möglichen Betriebsbedingungen die Ex-Zone zu ermitteln und deutlich sichtbar sowie dauerhaft zu kennzeichnen und auch die COOL line entsprechend zu kennzeichnen. In den explosionsgefährdeten Bereichen ist der Umgang mit offenem Feuer sowie das Rauchen verboten. Gleichfalls darf in diesem Bereich kein funkenziehendes Werkzeug verwendet werden.

Des Weiteren ist sicherzustellen, dass sich in diesen Zonen keine elektrostatischen Aufladungen bilden können und keine Betriebsmittel mit Oberflächentemperaturen oberhalb der Zündtemperaturen der eingelagerten, brennbaren Flüssigkeiten betrieben werden. Elektrische Geräte dürfen nur betrieben werden, sofern sie den Anforderungen der VDE 0165 Anhang entsprechen.

ACHTUNG Kennzeichnen Sie den explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift (BGV A 8) deutlich sichtbar mit nebenstehendem Warnzeichnen:

Die Größe aller Zeichen und Hinweisschilder sollte der Größe des Sicherheitsschrankes angemessen sein.

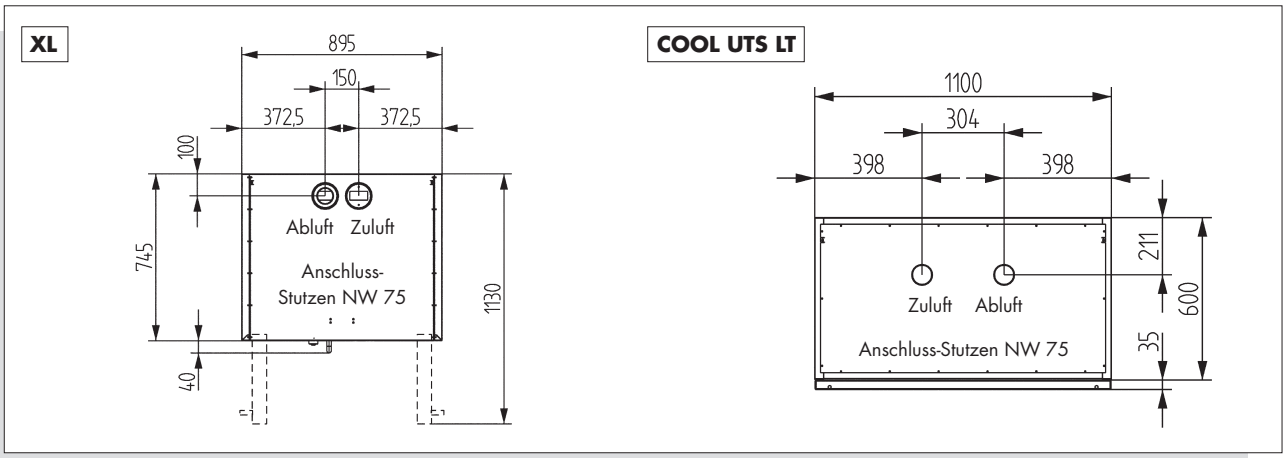
6.3 Anschluss an ein Abluftsystem

6.3.1 COOL XL

Auf der Schrankdecke des Sicherheitsschrankes befindet sich die Abluft- und Zuluftöffnung. Im Lieferumfang sind je ein Ab- und ein Zuluftanschluss NW Ø 110 vorhanden. Zusätzlich ist der Abluftstutzen mit einem Reduzierstück NW Ø 75 ausgestattet, der den Anschluss an die im Lieferumfang enthaltenen Überwachungssysteme ermöglicht. Die Abluftleitung ist an dem Abluftstutzen - linker Stutzen, von vorne gesehen - anzuschließen. Die Rohrleitung muss mit dem mitgelieferten Spiralschlauch oder einer zusätzlichen Manschette, o. ä. an dem Abluftstutzen angeschlossen werden. Die Zuluft kann aus dem Raum entnommen werden und benötigt bei normalen Betriebsbedingungen keine zusätzliche Luftzuführung von außen.
Nur bei ordnungsgemäßem Anschluss an die Absaugung, ist der Kühlschrank betriebsbereit. Die Installation einer technischen Lüftung bzw. der Anschluss an ein vorhandenes Abluftsystem ist kein Teil des DÜPERTHAL-Lieferprogramms. Wenden Sie sich bitte an eine Lüftungsfirma in Ihrer Nähe.

6.3.2 COOL UTS LT

An der Rückseite des Untertisch-Schrankes befindet sich die Abluft- und Zuluftöffnung. Im Lieferumfang sind je ein Ab- und ein Zuluftanschluss NW Ø 75 vorhanden. Dadurch wird ein Anschluss an ein Ventilationssystem, z. B. von DÜPERTHAL 2.00.340 für Entlüftungsaufsatz (ATEX-konform) ermöglicht.Die Abluftleitung ist an dem Abluftstutzen - linker Stutzen, von vorne gesehen - anzuschließen. Die Rohrleitung muss mit einer Manschette, o. ä. an dem Abluftstutzen angeschlossen werden. Die Zuluft kann aus dem Raum entnommen werden und benötigt bei normalen Betriebsbedingungen keine zusätzliche Luftzuführung von außen.
Die Installation einer technischen Lüftung bzw. der Anschluss an ein vorhandenes Abluftsystem ist kein Teil des DÜPERTHAL - Lieferprogramms. Wenden Sie sich bitte an eine Lüftungsfirma in Ihrer Nähe.



Draufsicht

6.3.3 Druckdifferenztabelle

Modell	Modell-Größe	Abluftanschluss	Abluftgeschwindigkeit	Volumenstrom	Druckabfall im Schrank
			m/s	10-facher Luftwechsel m³/h	[Pa]
COOL	XL	links	0,3	4	<1
COOL	UTS LT	links	0,1	0,9	<1

ACHTUNG Für den störungsfreien Betrieb der DÜPERTHAL Abluftüberwachungen 2.00.320C und 2.00.360C ist eine minimale Abluftgeschwindigkeit von 1 m/s (15 m³/h) erforderlich. Dies gilt für Abluftrohrquerschnitte mit einem Innendurchmesser von 70 mm, gemessen hinter dem Abluftanschluss in beruhigter Messstrecke.

6.4 Luftführung im Schrankinneren

Durch die Anordnung von Lüftungsöffnungen in der COOL line wird die aufgestaute Wärmeenergie des Kühlschranks abgeführt. Im Falle einer Leckage des Kältemittelkreislaufes wird das Kühlgas abgesaugt. Zusätzlich ist der Schrank mit Lüftungsabsperrklappen ausgestattet die im Brandfall automatisch schließen und die Luftzirkulation unterbrechen.

ACHTUNG Um Störungen der Temperaturregelung zu vermeiden sollen die Modelle COOL Dual und COOL Combi beim Herunterkühlen von Raumtemperatur auf Arbeitstemperatur (Inbetriebnahme bzw. längere Stillstandszeiten) mit einem erhöhtem Abluftstrom beaufschlagt werden. Empfohlener Wert: 40m³/h

6.5 Ventilatorenauswahl

Es dürfen nur Ventilatoren verwendet werden, die die im VDMA-Einheitsblatt 24 169 Teil 1 definierten technischen Spezifikationen erfüllen. In nicht explosionsgefährdeten Bereichen bedeutet dieses nach VDMA - Innen: Zone 2 - Außen: nicht explosionsgefährdeter Bereich.
Siehe auch DÜPERTHAL - Katalog Programmabschnitt PA4 - Ventilatoren.

7. Betrieb

7.1 Zu beachtende Grundsätze

Die Kombination aus Sicherheitsschrank Modell 29-20BBTu-xyz und den Kühleinheiten mit den Zertifikaten SEV 07 ATEX 0124 X / SEV 08 ATEX 0149 X / SEV 08 ATEX 0150 X ist für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten im Arbeitsraum zugelassen.
DÜPERTHAL COOL darf gemäß TRbF 20 Anhang L Nr. 4 in Arbeitsräumen für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten genutzt und betrieben werden.

Auf der Frontseite des Sicherheitsschrankes müssen gut sichtbar angebracht sein:
- der Hinweis: Tür schließen.
- das Warnzeichen W 1 (Warnung vor feuergefährlichen Stoffen) nach DIN 4844-1.
- das Verbotszeichen P02 (Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten) nach DIN 4844-1.
- Hinweis auf die Ex-Zonen gemäß Punkt 6.2
- Es ist nur zulässig, Original-Ersatzteile zu verwenden
- Herstellerhinweise (s. Original Gebrauchs- bzw. Bedienungsanleitung) der Kühleinheiten sind unbedingt einzuhalten

Falls die betriebsbedingte Situation es erfordert, ist Unbefugten der Zugriff auf die im Sicherheitsschrank lagernden Gefahrstoffe zu verbieten. Auf das Verbot ist durch ein auf der Außenfront gut sichtbares Verbotszeichen gemäß den Unfallverhütungsvorschriften - BGV A 8, P06 oder Schild mit der Aufschrift: "Benutzung durch Unbefugte verboten" - hinzuweisen.
Schrankaufkleber bitte ausschließlich mit handelsüblichen Glasreinigern reinigen. Andere Reiniger greifen unter Umständen den Aufdruck an.
Die Tür des Sicherheitsschrankes, darf nicht durch Holzkeile oder ähnliches offen gehalten werden. Damit wird die Sicherheitstechnik blockiert!
In den DÜPERTHAL - Sicherheitsschränken mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens **90 Minuten** dürfen gemäß TRbF 20 Nr. 3.1.3 folgende Mengen brennbarer Flüssigkeiten gelagert werden:

hoch- und leichtentzündliche Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 21 °C
- in zerbrechlichen Gefäßen, z. B. aus Glas, Porzellan usw.: max. bis zu 60 l.
- in sonstigen Gefäßen, z. B. aus Metall, usw.: max. bis zu 450 l.

entzündliche Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer 21 °C und gleich/kleiner 55 °C
- in zerbrechlichen Gefäßen, z. B. aus Glas, Porzellan usw.: max. bis zu 200 l.
- in sonstigen Gefäßen, z. B. aus Metall, usw.: max. bis zu 3.000 l.

brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer 55 °C max. bis zu 5.000 l.
In einem Sicherheitsschrank mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten gelten bei einer Zusammenlagerung brennbarer Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer 55 °C mit brennbaren Flüssigkeiten mit niedrigeren Flammpunkten für die Ermittlung der Gesamtlagermenge die in der TRbF 20 Nr. 3.1.1 Absatz 2 angegebenen Umrechnungsbedingungen, wobei die in Nr. 3.1.3 genannten unteren Mengen nicht überschritten werden dürfen.
Der DÜPERTHAL - Sicherheitsschrank kann, ohne Abstände einhalten zu müssen, direkt neben anderen Sicherheitsschränken mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von mindestens 90 Minuten aufgestellt und betrieben werden.

7.2 Einlagerung

In den DÜPERTHAL - Sicherheitsschränken dürfen mit brennbaren Flüssigkeiten auch folgende Gefahrstoffe zusammengelagert werden:
- gesundheitsschädliche Stoffe und Zubereitungen.
- reizende Gefahrstoffe.
- brandfördernde Stoffe der Gruppen 2 und 3 bis maximal 200 kg - siehe Technische Regel für Gefahrstoffe 515 (TRGS 515) Nr. 1.1 (2) und Nr. 3.3.3 1. Strichaufzählung.
- giftige Stoffe und Zubereitungen bis maximal 200 kg und sehr giftige Stoffe bis maximal 50 kg, sofern die giftigen und sehr giftigen Stoffe zugleich brennbar sind - siehe TRGS 514 Nr. 1.2 (4) und Nr. 3.2.2 (2) bzw. Nr. 3.2.6.
- Gefahrstoffe, deren Gebinde gesundheitsgefährdende oder korrosive Dämpfe abgeben, sind an dauerabgesaugten Orten aufzubewahren, z.B. technisch belüftete Laboratorien.

In dem Sicherheitsschrank dürfen **nicht** gelagert werden:
- Stoffe und Zubereitung mit einer Zündtemperatur unter 100 °C - z. B. Schwefelkohlenstoff - es sei denn, die Stoffe und Zubereitungen werden in belüfteten Sicherheitsschränken in Verpackungen gelagert, die eine Entzündung verhindern.
- selbstentzündliche Stoffe, darunter fallen alle Stoffe und Zubereitungen, welche nach den Gefahrguttransportvorschriften Straße unter die Regelungen der Klasse 4.2 fallen.
- Stoffe und Zubereitungen mit instabilen Eigenschaften, die zur Entstehung von Bränden und Explosionen führen.
- unverschlossene Gebinde und Gefäße.
- aggressive Stoffe, Erzeugnisse bzw. Zubereitungen.

8. Öffnen des Sicherheitsschrankes nach einem Brandfall

Nach einem Brandfall darf die COOL line frühestens nach Ablauf von 24 Stunden und nur mit äußerster Vorsicht geöffnet werden.

ACHTUNG Je nach Branddauer und Feuerbelastung kann sich im Innern des Sicherheitsschrankes ein explosionsfähiges Dampf-Luft-Gemisch gebildet haben. Vor dem Öffnen des Sicherheitsschrankes sind alle Zündquellen, offenes Licht usw. in einem Umkreisvon 10 m um den Sicherheitsschrank zu entfernen. Muss der Sicherheitsschrank mit Werkzeug geöffnet werden, sind nur funkenfreie Werkzeuge zu verwenden.

9. Prüfung/Wartung/Störung

Der Sicherheitsschrank ist nach dem Aufstellen und vor der Inbetriebnahme, danach in den nachfolgend genannten Zeiträumen sowie nach Änderungen oder Instandsetzungen, auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel zu überprüfen.

9.1 Arbeitstägliche Prüfung
Die Bodenauffangwanne ist gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften arbeitstäglich zu kontrollieren. Ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

9.2 Monatliche Prüfung
Die monatliche Prüfung umfasst folgende Punkte:
- Türschließung - Öffnen Sie die Tür und prüfen Sie die Schließung.
- Dichtungsstreifen - Prüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtungsstreifen im Korpusrahmen und der Stirnseiten der Tür(en). Bei sichtbaren Schäden sind die Dichtungsstreifen sofort auszutauschen.

9.3 Jährliche Prüfung
Die jährliche Prüfung des Sicherheitsschrankes hat durch einen Sachkundigen zu erfolgen. Falls Störungen auftreten sollten, können Sie dem technischen Kundendienst (Anschrift und Tel. siehe Titelseite) durch die Angabe der Schrankmodell-, Fertigungs- und Schlüsselnummer sowie Beschreibung der Störung helfen.

9.4 Wartung COOL XL
9.4.1 Abtauen
Das Kühlteil taut automatisch ab, dabei tropft Tauwasser in eine Schale unterhalb des Verdampfers. Diese Schale muss zeitweise entleert werden. Nach längerer Betriebszeit und kältester Thermostateinstellung kann sich an den Kälterzeugern eine Reif- bzw. Eisschicht bilden. Kondenswasser, Reif- und Eisschichtbildung werden stark vom Gebrauch beeinflußt und können Auswirkungen auf die Kühltemperatur haben. Hat sich eine Eisschicht gebildet, sollten die Kälteerzeuger abgetaut und der Innenraum gereinigt werden. Gerätetür während des Abtauvorgangs offen lassen. Restliches Tauwasser mit einem Tuch aufnehmen und das Gerät reinigen. Zum Abtauen keine mechanischen Vorrichtungen oder andere künstliche Hilfsmittel verwenden, außer denen, die vom Hersteller empfohlen werden.

9.4.2 Kältemaschine
Die Kältemaschine mit dem Wärmetauscher - Metallgitter an der Rückseite des Gerätes - sollte einmal im Jahr gereinigt bzw. entstaubt werden. Die Reinigung muss von einem Sachkundigen erfolgen.

9.5 Wartung COOL UTS LT
9.5.1 Abtauen
siehe Punkt 9.4.1. Abgetautes Tauwasser tropft in die Bodenauffangwanne und muss mit saugendem Tuch aufgenommen werden. Alternativ kann die Bodenauffangwanne auch komplett herausgezogen werden und der Inhalt entsorgt werden.

9.5.2 Kältemaschine
Die Kältemaschine ist auf der rechten Schrankseite hinter der Tür untergebracht. Im jährlichen Wartungsrythmus ist darauf zu achen, dass diese von einem Sachkundigen gereinigt, bzw. entstaubt wird.

9.6 Störungen

Störung	mögliche Ursache	Lösungsmöglichkeit
Türen/Schublade schließen nicht.	Sicherheitsschrank steht nicht im Lot.	Sicherheitsschrank waagerecht aufstellen.
Keine Absaugung.	Brandschutzklappen geschlossen, da Verschlussmechanismus ausgelöst.	Austausch des Verschlussmechanismus durch technischen Kundendienst.
Schwergängigkeit der Türen/ Schublade.	Luftwechsel im Schrank zu hoch; Korrosion an beweglichen Teilen Teilen (Scharniere usw.).	Rost entfernen, Teile ölen, aggressiven Stoffe aus dem Sicherheitsschrank auslagern, technischen Kundendienst benachrichtigen.
Die COOL line kühlt nicht.	Prüfen Sie, ob	
	- COOL line eingeschaltet ist	- Einschalten
	- Netzstecker richtig in der Steckdose ist	- Netzstecker einstecken
	- Sicherung der Steckdose in Ordnung ist	- Sicherung überprüfen lassen
	- COOL XL an die technische Abluft angeschlossen ist	- Abluftanschluss herstellen lassen
	- Abluftüberwachung richtig konfiguriert ist	- s. Bedienungsanleitung Abluftüberwachung
Geräusche sind zu laut.	Prüfen Sie, ob	
(Beachten Sie, dass Strömungsgeräusche im Kältekreislauf nicht zu vermeiden sind.)	- Gerät fest auf dem Boden steht	- Schrank ausrichten
	- nebenstehende Möbel, Gegenstände vom laufenden Kühlaggregat in Vibrationen gesetzt werden	- Abstand zwischen den Möbeln herstellen
Temperatur ist nicht ausreichend tief.	Prüfen Sie, ob	
	- richtiger Wert eingestellt ist	- die Einstellung nach Punkt 4.5.3 "Temperatur einstellen" korrigieren
	- Kälteerzeuger vereist	- abtauen, Temperaturregler auf kleineren Wert einstellen
	- Aufstellort zu dicht an einer Wärmequelle ist	- Aufstellort wechseln

Wenn keine der o. g. Ursachen vorliegt und Sie die Störung nicht selbst beseitigen konnten, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

10. Entsorgung

Der Sicherheitsschrank kann komplett demontiert werden. Die einzelnen Fraktionen, z. B. Metall, Isolierplatten, Türschließer usw. können getrennt der Wiederverwertung zugeführt werden. Die nationalen und lokalen Entsorgungsvorschriften sind zu beachten. Teile des Sicherheitsschrankes bzw. der ganze Schrank sollten zum Schutz der Ressourcen nicht in den Sperr- oder Hausmüll gegeben werden.

Sonstige Hinweise:
- Ausgediente Geräte bitte unbrauchbar machen. Netzstecker ziehen, Anschlußkabel durchtrennen und Schloß unbrauchbar machen, damit sich Kinder nicht einschließen können.
- Achten Sie darauf, dass das ausgediente Gerät bis zur Abholung oder Abgabe bei den von den Kommunen eingerichteten Sammelstellen am Kältekreislauf nicht beschädigt wird.
- Angaben über das enthaltene Kältemittel finden Sie auf dem Typenschild.
- Die Formteile sind aus geschäumtem Polystyrol.

11. Ersatzteile und Zubehör

Artikel:

- Dichtungsstreifen
- Brandschutzklappen
- Einlegeböden
- Bodenauffangwanne
- PP-Einsatz
- Antirutschmatte (Gummi)
- Türschließer
- Handgriff
- Schließzylinder
- Lochblecheinsatz
- Sockel
- Lüftungsstutzen

Allgemeines

In dieser Bedienungsanleitung sind die Vorgaben der zutreffenden gesetzlichen Regelungen mit Stand Mai 2004 berücksichtigt.

ACHTUNG Diese Bedienungsanleitung wird bei Änderungen der zutreffenden Gesetze, Rechtsverordnungen usw. ohne Beauftragung von uns nicht aktualisiert. Diese Bedienungsanleitung ersetzt nicht die vom Betreiber zu erstellende und vom Gesetzgeber geforderte Betriebsanweisung für den **Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten.**

Angabe in ca.- Angaben
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung der Fa. DÜPERTHAL in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© DÜPERTHAL/sh_dt/55205_Rev05

Wir danken Ihnen für das Vertrauen beim Kauf von DÜPERTHAL SICHERHEITSSCHRÄNKEN.

Um die sicherheitstechnische Funktion Ihres Sicherheitsschrankes zu gewährleisten, sollten Sie diesen unbedingt von unseren sachkundigen und kompetenten Servicetechnikern 1 x jährlich überprüfen lassen.

Unser Tipp:

RundumService

mit dem DÜPERTHAL-Service-Vertrag *DS 2/5-4***

Service 2/5 -4

Sichern Sie sich 2 entscheidende Vorteile:

Bei einer Laufzeit von 5 Jahren verlängert sich die Herstellergarantie auf 5 Jahre.**

Die Kosten für die erste Überprüfung übernehmen wir, Sie zahlen nur für 4 Jahre.

Überblick RundumService

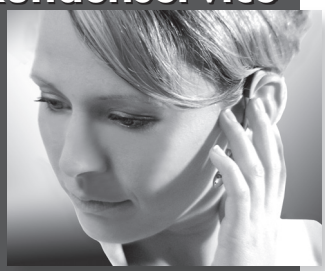
- Bis zu 5 Jahre Herstellergarantie.**
- Erste Überprüfung kostenlos.
- Kosteneinsparung bei Reparaturen, Zeitaufwand wird nicht gesondert berechnet (im Pauschalpreis enthalten).
- **Fahrtkosten sind in Pauschalen enthalten.**
- Die Schutzfunktion Ihres Schrankes bleibt permanent erhalten.
- Betreuung durch geschulte und zertifizierte Service-Techniker.
- Keine lästige Terminplanung, wir erinnern Sie automatisch über anstehende Termine.
- **DS 2/5-4*** – Kunden werden bei Terminplanung bevorzugt behandelt.

wir prüfen für Ihre Sicherheit:

Sicherheitsschränke für
- brennbare Flüssigkeiten
- wassergefährdende Flüssigkeiten
- Druckgasflaschen

Abluftsysteme
- Filtersysteme
- Abluftüberwachungen
- Entlüftungsaufsätze

kontakt
Kundenservice



Fon
+49 6188 9139-157
service@dueperthal.com

www.dueperthal.com

DÜPERTHAL ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

© DÜPERTHAL/ab_dt/Rev03
Image: K. Gastmann/Pixelio

Auftraggeber:
(bitte genaue Anschrift und Tel.-Nr. angeben)

Servicevertrag-Nr.:

zwischen dem Empfänger als
Auftraggeber
und der
DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG
Frankenstraße 3
63791 Karlstein

Die jährliche Überprüfung von Sicherheitsschränken mit dem Nachweis der Prüfung ist gemäß der Arbeitsstättenverordnung gesetzlich vorgeschrieben. Für die Durchführung ist der Arbeitgeber verantwortlich.

Der DÜPERTHAL-Service-Vertrag DS 2/5-4* beinhaltet folgende Leistungen:

- jährliche sicherheitstechnische Überprüfung und Wartung
- Prüfzertifikat und Prüfplakette
- Zeitaufwand für Reparaturen (Ersatzteile werden gesondert berechnet)
- **Fahrtkosten**
- 5 Jahre Herstellergarantie **

Anzahl der Schränke:			**Pauschale pro Schrank/Jahr:**
1	_____	(bitte Menge eintragen)	_____
2 - 3	_____		_____
ab 4	_____		_____

Anzahl der Abluftsysteme:			**Pauschale pro Abluftsystem/Jahr:**
1	_____	(bitte Menge eintragen)	_____
2 - 3	_____		_____
ab 4	_____		_____

Mit der Überprüfung und Wartung werden alle **sicherheitsrelevanten Teile**, wie Brandschutz- und Luftdichtungen, Schmelzlote, Lüftungsöffnungen, Türschließer und Türverriegelung sowie die Isolierung **überprüft**. Weiterhin werden sämtliche **mechanische Bauteile** auf ihre Funktionsfähigkeit gecheckt sowie eine **Abluftmessung durchgeführt**. Fehlfunktionen werden sofort behoben.

Abweichungen von diesem Vertrag sind nur gültig, wenn sie schriftlich von beiden Vertragsparteien getroffen wurden. Ansonsten sind die Servicebedingungen (Beiblatt) einzuhalten.

Karlstein, den _____ _____ , den _____

DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG AUFTRAGGEBER

_____ _____

(Stempel/Unterschrift) (Stempel/Unterschrift)

* Gültig nur für Schränke nicht älter als 2 Jahre (ab Auslieferungsdatum).
** Herstellergarantie für Fremdfabrikate ausgeschlossen.

© DÜPERTHAL/ab_Rev03

MUSTER

CE EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir,

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Frankenstrasse 3, 63791 Karlstein

dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Weiterhin verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit, wenn die Maschine nicht entsprechend den in der Betriebsanleitung aufgezeigten bestimmungsgemäßen Einsatzfällen eingesetzt und die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen nicht ausgeführt werden.

Bezeichnung der Maschine:	Feuergeschützter Kühlschrank für die passive Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten
Maschinentyp:	29-200978-xyz(L) 29-06BBT8-xyz(L) Artikelschlüssel: BB = Breite T = Tiefe x = Farbgebung yz = Definition der Innenausstattung L = Linksanschlag bei einem Türflügel R = optional Innenausstattung seitenverkehrt
Maschinenmodell:	(1) COOL (2) COOL UTS
Modellgröße:	(1) XL (2) LT, LK
Einschlägige EG-Richtlinien:	**EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)**
Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen insbesondere:	DIN EN 14470-1:2004 DIN EN 14727:2006 TRbF 20 Anhang L DIN 31000:1979 bei (1) EN 60335-2-24/A1:2005 bei (2)

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

(Unterschrift)
Frank Backhaus / CE-Beauftragter

Oerlinghausen, 16.08.2010
(Ort, Datum)

(Unterschrift)
Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

ZERTIFIKAT

Nr. Z1A 12 08 12906 227

Zertifikatsinhaber: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**

Frankenstraße 3
63791 Karlstein
DEUTSCHLAND

DÜPERTHAL®

Produktions-stätte(n): 62099

Prüfzeichen:

Production monitored
Safety tested

Produkt: **Sicherheitsschränke**

Modell(e): **COOL line**
29-200978-xyz(ss)

Kenndaten:
x: Farbe, steht für die Ziffern 0, 4, 5, 6, 7
yz: Ausstattung, steht für die Ziffern 00-99
ss: Sonderzeichen, steht für L, R, B
Feuerwiderstandsfähigkeit: FWF 90
Die Artikelnummer definiert exakt Material und Größe der Einzelprodukte. Eine ausführliche Beschreibung der Kenndaten befindet sich im Prüfbericht.

Geprüft nach:
DIN EN 14470-1:2004
DIN EN 14727:2006
EK5/AK4 09-10:2009

Das Produkt entspricht hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes § 20 bis 22 ProdSG. Es kann mit den oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Eine Veränderung der Darstellung der Prüfzeichen ist nicht erlaubt. Die Übertragung eines Zertifikates durch den Zertifikatsinhaber an Dritte ist unzulässig. Das Zertifikat ist gültig bis zum angegebenen Zeitpunkt, sofern es nicht früher gekündigt wird. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: 713006635

Gültig bis: 2017-08-27

Datum, 2012-08-29

(Günter Steglich)

526571

Seite 1 von 1

A1 / 04.11

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

ZERTIFIKAT

Nr. Z1A 12 06 12906 226

Zertifikatsinhaber: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**

Frankenstraße 3
63791 Karlstein
DEUTSCHLAND

DÜPERTHAL

Produktions-stätte(n): 62099

Prüfzeichen:

Produkt: **Sicherheitsschränke**

Modell(e): **COOL UTS, 29-061168-xyz (ss)**

Kenndaten:

Nennspannung:	230 V AC 50 Hz
Nennleistung:	50 W
Schutzklasse:	I
Schutzart:	IP 21
Kältemittel:	R134a: 52 g
Geräteklasse:	SN

Schlüsselkodierung der Artikelnummer

x	Farbe, steht für Ziffern 0, 4, 5, 6, 7
yz	Ausstattung, steht für Ziffern 00 bis 99
ss	Sonderkennzeichen, steht für L, R, AD, US, AT

Feuerwiderstandsdauer: FWF 90
Die Artikelnummer definiert exakt Material und Größe der Einzelprodukte. Eine ausführliche Beschreibung der Kenndaten befindet sich im Prüfbericht.

Geprüft nach:

DIN EN 14470-1:2004
DIN EN 14727:2006
EN 60335-2-24:2010
EK5/AK4 09-10:2009

Das Produkt entspricht hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes § 20 bis 22 ProdSG. Es kann mit den oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Eine Veränderung der Darstellung der Prüfzeichen ist nicht erlaubt. Die Übertragung eines Zertifikates durch den Zertifikatsinhaber an Dritte ist unzulässig. Das Zertifikat ist gültig bis zum angegebenen Zeitpunkt, sofern es nicht früher gekündigt wird. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: 71386735-002
Gültig bis: 2017-07-16

Datum, 2012-07-17 (Edgar Harnisch)

437761

Seite 1 von 1

electrosuisse

Konformitätsaussage

(1)

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen **- Richtlinie 94/9/EG**

(3) Prüfbescheinigungsnummer

SEV 07 ATEX 0124 X

(4) Gerät: Kühlschrank LIEBHERR
Typenreihe 2 308. 4 (FKEX ..00), Typen siehe Seite 2/2

(5) Hersteller: Liebherr-Hausgeräte-Lienz GmbH

(6) Anschrift: Dr. Hans-Liebherr-Strasse 1, A-9900 Lienz

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Electrosuisse SEV bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäss Anhang II der Richtlinien.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 07-IK-0141.01 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 1127-1:1997	**EN 60079-0:2006** **IEC 60079-0:2004**	**EN 60079-15:2005** **IEC 60079-15:2005**

(10) Falls das Zeichen «X» hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäss Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen des Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 3G Ex nA II T6

Electrosuisse SEV
Konformitätsbewertungsstelle ATEX

Fehraltorf, 21.09.2007

Hans Roschmann
Zertifizierung Produkte

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

electrosuisse

(13) # Anlage

(14) **Konformitätsaussage SEV 07 ATEX 0124 X**

(15) Beschreibung des Gerätes
Die Kühlschränke LIEBHERR Typenreihe 2 308. 4 (FKEX ..00) werden im nicht – explosionsgefährdeten Bereich aufgestellt. Der von Zündquellen freie Innenraum dient zur Lagerung von brennbaren Stoffen, zum Teil in offenen Gefässen, und wird daher als explosinsgefährdeter Bereich der Zone 2 klassiert. Sämtliche elektrischen Komponenten befinden sich im nicht – explosionsgefährdeten Bereich.

Bemessungsdaten:
Typ 2 3085 4 (FKEX 1800): AC 220-240 V / 50 Hz / max 1 A // AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A
Typ 2 3086 4 (FKEX 2600): AC 220-240 V / 50 Hz / max 1 A // AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A
Typ 2 3087 4 (FKEX 3600): AC 220-240 V / 50 Hz / max 1 A // AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A
Typ 2 3088 4 (FKEX 5000): AC 220-240 V / 50 Hz / max 1 A // AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A

Hinweis:
Bei Inbetriebnahme des Kühlschrankes sind die Hinweise in der Gebrauchsanleitung des Herstellers sind zu beachten.

(16) Prüfbericht 07-IK-0141.01

(17) Besondere Bedingungen
Der im Normalbetrieb auftretende Innentemperaturbereich beträgt +2 °C bis +10 °C.
Bei speziellen Gegebenheiten wie Stromausfall, Fehlerfall oder geringen Umgebungstemperaturen ist eine zu den angeführten Werten abweichende Innentemperatur möglich.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
Durch die angewandten Normen erfüllt.

Electrosuisse SEV Fehraltorf, 21.09.2007
Konformitätsbewertungsstelle ATEX

Hans Roschmann
Zertifizierung Produkte

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

electrosuisse

Konformitätsaussage

(1)

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen **- Richtlinie 94/9/EG**

(3) Prüfbescheinigungsnummer

SEV 08 ATEX 0149 X

(4) Gerät: Kühlschränke LIEBHERR
Typ 2 6184 4 (LKUexv 1610) und 2 6186 4 (LKexv 3910)

(5) Hersteller: Liebherr-Hausgeräte Lienz GmbH

(6) Anschrift: Dr. Hans-Liebherr-Strasse 1, A-9900 Lienz

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Electrosuisse SEV bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäss Anhang II der Richtlinien.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 08-IK-0327.01 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 1127-1:2007 **EN 60079-0:2006** **IEC 60079-0:2004** **EN 60079-15:2005** **IEC 60079-15:2005**

(10) Falls das Zeichen «X» hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäss Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen des Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 3G **Ex nA II T6**

Electrosuisse SEV
Konformitätsbewertungsstelle ATEX

Fehraltorf, 28.01.2010

Martin Plüss
Zertifizierung Produkte

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

electrosuisse

(13) # Anlage

(14) **Konformitätsaussage SEV 08 ATEX 0149 X**

(15) Beschreibung des Gerätes
Die Kühlschränke LIEBHERR Typ 2 6184 4 (LKUexv 1610) und 2 6186 4 (LKexv 3910) werden im nicht – explosionsgefährdeten Bereich aufgestellt. Der von Zündquellen freie Innenraum dient zur Lagerung von brennbaren Stoffen, zum Teil in offenen Gefässen, und werden daher als explosinsgefährdete Bereiche der Zone 2 klassiert. Sämtliche elektrischen Komponenten, ausser zwei Temperaturfühlern und einem Ventilator, befinden sich im nicht – explosionsgefährdeten Bereich.

Bemessungsdaten:

Typ 2 6184 4 (LKUexv 1610)

AC 220 -240 V / 50 Hz / max. 1 A
AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A

Typ 2 6186 4 (LKexv 3910)

AC 220 -240 V / 50 Hz / max. 1,5 A
AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2,5 A

Hinweise:
Bei Inbetriebnahme der Kühlschränke sind die Hinweise in der Gebrauchsanleitung des Herstellers sind zu beachten.

(16) Prüfbericht 08-IK-0327.01

(17) Besondere Bedingungen
Der im Normalbetrieb auftretende Innentemperaturbereich beträgt +3°C bis +8°C.

Bei speziellen Gegebenheiten wie Stromausfall, Fehlerfall oder geringen Umgebungstemperaturen ist eine zu den angeführten Werten abweichende Innentemperatur möglich.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
Durch die angewandten Normen erfüllt.

Electrosuisse SEV Fehraltorf, 28.01.2010
Konformitätsbewertungsstelle ATEX

Martin Plüss
Zertifizierung Produkte

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

electrosuisse

Konformitätsaussage

(1)

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen **- Richtlinie 94/9/EG**

(3) Prüfbescheinigungsnummer

SEV 08 ATEX 0150 X

(4) Gerät: Gefrierschrank LIEBHERR Typ 4 6183 4 (LGUex 1500)

(5) Hersteller: Liebherr-Hausgeräte Lienz GmbH

(6) Anschrift: Dr. Hans-Liebherr-Strasse 1, A-9900 Lienz

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Electrosuisse SEV bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäss Anhang II der Richtlinien.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 08-IK-0329.01 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 1127-1:2007	**EN 60079-0:2006** **IEC 60079-0:2004**	**EN 60079-15:2005** **IEC 60079-15:2005**

(10) Falls das Zeichen «X» hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäss Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen des Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 3G Ex nA II T6

Electrosuisse SEV
Konformitätsbewertungsstelle ATEX

Fehraltorf, 03.12.2009

Martin Plüss
Zertifizierung Produkte

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

electrosuisse

(13) # Anlage

(14) **Konformitätsaussage SEV 08 ATEX 0150 X**

(15) Beschreibung des Gerätes
Die Gefrierschrank LIEBHERR Typ 4 6183 4 (LGUex 1500) wird im nicht – explosionsgefährdeten Bereich aufgestellt. Der von Zündquellen freie Innenraum dient zur Lagerung von brennbaren Stoffen, zum Teil in offenen Gefässen, und wird daher als explosinsgefährdeter Bereich der Zone 2 klassiert. Sämtliche elektrischen Komponenten, ausser einem Luftfühler, befinden sich im nicht – explosionsgefährdeten Bereich.

Bemessungsdaten:
AC 220 -240 V / 50 Hz / max. 1 A
AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A

Hinweis:
Bei Inbetriebnahme des Gefrierschrankes sind die Hinweise in der Gebrauchsanleitung des Herstellers sind zu beachten.

(16) Prüfbericht 08-IK-0329.01

(17) Besondere Bedingungen
Der im Normalbetrieb auftretende Innentemperaturbereich beträgt -9°C bis -26°C.
Bei speziellen Gegebenheiten wie Stromausfall, Fehlerfall oder geringen Umgebungstemperaturen ist eine zu den angeführten Werten abweichende Innentemperatur möglich.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
Durch die angewandten Normen erfüllt.

Electrosuisse SEV Fehraltorf, 03.12.2009
Konformitätsbewertungsstelle ATEX

Martin Plüss
Zertifizierung Produkte

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

Operating instructions

DÜPERTHAL fire-protected refrigerators to EN 14470-1 and EN14727

Models: **Type 90 - COOL line** 29-200978-xyz
COOL line UTS 29-061168-xyz

CE

Please enter the following details:
(this information is important in the event of enquiries)

Cabinet model: _____ Production number: _____

Key number: _____ Location: _____

Responsible person: _____

Operating instructions CONTENTS

Section		Page
1	Manufacturer, technical details and safety instructions	25
2	Transport	27
3	Installation	28
4	Commissioning	28
5	Interior fittings	30
6	Venting	31
7	Use	33

Section		Page
8	Opening the under-bench cabinet after a fire	33
9	Inspection/maintance/faults	33
10	Disposal	34
11	Spare parts	35
12	All-round service	48
13	EC Declaration of Conformity	50
14	GS certificates	51

1. Manufacturer and technical details

1.1 Sales and customer service

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG
Frankenstrasse 3 · 63791 Karlstein · Germany · Phone +49 6188 9139-0 · Fax +49 6188 9139-121 · E-mail: info@dueperthal.com · www.dueperthal.com

1.2 Name/application

Fire-protected refrigerators, classified type 90 to DIN EN 14470-1 with explosion-proof interiors for the chilled storage of flammable liquids in small containers in working spaces.

1.2.1 Key decoding

HH = Cabinet height T = Cabinet depth x = Colour (ss) = Special identifier
BB = Cabinet width u = Door opening yz = Fittings & features
The production number (serial number) is printed on the rating plate, e.g. 12345/2008.

1.3 Construction

Cabinet carcass and doors made of laminated material.
External panelling: Powder coated sheet steel
Wall structure: Sandwich construction
Internal surfaces: Light grey coated decor panels

1.4 Fittings

Model	Type	Model size	Exhaust air monitoring		Usable volume [NV]	
			with ventilator	without ventilator	Cooling	Freezing
COOL line	29-200978-x01	XL	yes	no	360l	–
	29-200978-x02		no	yes	360l	–
COOL line Dual	29-200978-x73		yes	no	2x 140l	–
	29-200978-x74		no	yes	2x 140l	–
	29-200978-x75		yes	no	–	2x 139l
	29-200978-x76		no	yes	–	2x 139l
COOL line Combi	29-200978-x77		yes	no	1x 140l	1x 139l
	29-200978-x78		no	yes	1x 140l	1x 139l
COOL line UTS	29-061168-xyz	LT	optional	optional	80l	–

(Variable code: x = colour, yz = definition of the interior fittings/features)

1.5 General technical details

Model size		XL	XL	UTS LT	UTS LT
Version		29-200978-x0z	29-200978-x7z	29-061168-x01	29-061168-x85
Type		90	90	90	
Door leaf		2	1	2	2
Outer dimensions:	approx. mm				
Width	approx. mm	895	895	1100	1100
Depth	approx. mm	745	745	595	595
Height (without base)	ca. mm	1955	1955	–	–
Height with exhaust air connection, without base	ca. mm	1995	1995	–	–
Height with exhaust air connection, with base		2080	2080	635	685
Max. total weight when fully loaded	approx. kg	750	750	250	
Refrigerator internal volume	approx. m^3	0,36	2x 0,14	0,08	
Voltage/frequency		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz*	
Refrigerant		R 600a	R 600a	R 134a	
Temperature range		+2 to +10 °C	+3 to +8 °C	+2 to +10 °C	
Base		Removable	Removable	Standard	ToeKick

*other operating voltages upon request

1.5.1 COOL XL markings

INNENRAUM EXPLOSIONSGESCHÜTZT!
EXPLOSION-PROOF INTERIOR!
CUVE INTÉRIEURE ANTIDÉFLAGRANTE!

Ex II 3 G
Ex nA II T6
SEV 08 ATEX 0150 X

Innentemperaturbereich: -9 bis -26°C
Interior temperature range: -9 to -26°C
Ganne de tenoératures intérieures: -9 à -26°C

INNENRAUM EXPLOSIONSGESCHÜTZT!
EXPLOSION-PROOF INTERIOR!
CUVE INTÉRIEURE ANTIDÉFLAGRANTE!

Ex II 3 G
Ex nA II T6
SEV 08 ATEX 0149 X

Innentemperaturbereich: +3 bis +8°C
Interior temperature range: +3 to +8
Ganne de tenoératures intérieures: +3 à +8°C

INNENRAUM EXPLOSIONSGESCHÜTZT!
EXPLOSION-PROOF INTERIOR!
CUVE INTÉRIEURE ANTIDÉFLAGRANTE!

Ex II 3 G
Ex nA II T6
SEV 07 ATEX 0124 X

Innentemperaturbereich: +2 bis +10°C
Interior temperature range: +2 to +10°C
Ganne de tenoératures intérieures: +2 à +10°C

1.5.2 COOL UTS LT markings

Range	Cool line UTS	
Art.-No.	29-061168-xyz	
Facility	230VAC; 50 Hz I; IP21	
Refrigerant	R134a	
Refrigerant Amount	52g	
Max. Pressure	ND 11bar/HD 26 bar	
Climatic class	N or T	CE
Gross volume	49l	
Utilization volume	39l	
© Düperthal 2007/Rev. 02		(acc. to 73/23/EWG)

1.6 Guarantees

Our liability for delivery defects is specified in our terms and conditions of delivery. We shall not accept any liability whatsoever for damage caused by failure to observe the operating and maintenance instructions and the conditions of use.
Only faultless products which have the properties assured by us leave our factory. Thus, if the following information provided in these operating and maintenance instructions is observed, the product should work properly.

1.7 Safety

These operating and maintenance instructions contain fundamental information to be observed for the operation and maintenance/repair. Therefore, these operating and maintenance instructions shall always read by the owner/operator's skilled personnel before putting the product into service and the owner/operator shall draw up their own in-house instructions for use based on these operating instructions and the local and specific operational circumstances and shall instruct the responsible skilled personnel accordingly before they start working with the product.
The safety information contained in these operating instructions which, if not observed, can cause risks to people and the environment, are specially labelled with the general warning symbols in accordance with the accident prevention regulations BGV A 8.

to warn of
electrical voltage with.

In case of safety instructions which, if ignored can cause risks for the technical equipment and its functions, the word **ATTENTION** is added. Notices directly attached to the safety cabinet must always be observed and maintained in a fully legible condition.

1.8 Risks resulting from failure to comply with the safety instruction

Failure to observe the safety instructions can result both in risk to people as well as the environment and technical equipment. Failure to observe the safety instructions can result in all guarantees and compensation claims becoming null and void.

The safety instructions given in these operating and maintenance instructions, the existing legal regulations as well as the accident prevention regulations and the owner/operator's company and safety regulations shall be observed.

Safety instructions for the owner/operator

- the bans on storing hazardous substances and preparations together are to be observed,
- the owner/operator shall forbid unauthorised persons to access the hazardous substances stored in the safety cabinet,
- Do not store food in the refrigerator,
- this device is not intended for persons with physical, sensory or mental impairments or people who do not have sufficient experience and knowledge,
- the owner/operator shall regulate smoking, handling and working with naked flames and spark-drawing work in and on the safety cabinet,
- safety devices are to be kept fully functional at all times,
- in the event of a fault, disconnect device from the mains. Disconnect the mains plug or trip or unscrew fuse,
- To disconnect the refrigerator from the mains, do not pull the connection cable but the plug.
- Do not use any electrical devices inside the refrigerator.
- the function of the inlet and air extraction openings of the industrial venting shall not be impaired.
- hazardous substances shall be stored so that the collection tray can be checked for foreign substances every working day by means of a visual inspection,
- leaked liquids shall be immediately bound with absorbent, removed and properly disposed of in compliance with the accident prevention regulations,
- Avoid continuous skin contact with cold surfaces or cold or frozen goods. This can result in pain, numbness and frostbite. Provide protective measures in case of lengthy skin contact, e.g. wear gloves,
- Ensure the refrigeration circuit is not damaged during transport and when cleaning the device. If damaged, keep away from ignition sources and thoroughly ventilate the room,
- Do not misuse the base, drawers, doors, etc. as a running board or as a support.

Safety instructions for maintenance, inspection and installation work

The owner/operator shall ensure that all maintenance and installation work is carried out by authorised, qualified personnel.

All work on the electrical installations shall only be carried out by qualified electricians when the system is off-load – see also the relevant accident prevention regulations, the VDE regulations and the provisions of the local power supply company.

Improper methods of operation and working

The safety devices and features installed in the DÜPERTHAL safety cabinet, e.g. industrial venting, collection device, etc., shall be in full working order and kept so at all times.

Impermissible use is also deemed to be granting unqualified or inadequately personnel and unauthorised persons free access to the hazardous substances stored in the safety cabinet.

It is also impermissible if the owner/operator of the safety cabinet fails to fulfil their statutory obligations, e.g.

- failure to issue the required in-house instructions for use and/or
- failure to perform the risk assessment and to prepare the explosion protection document and/or
- failure to complete the specified maintenance and inspection work and recurring tests and/or
- failure to instruct the personnel in the proper storage and removal of hazardous substances and/or water-polluting substances and preparations at least once a year with recording of the instruction given.

1.9 Possible uses

1.9.1 COOL XL

The DÜPERTHAL safety cabinet is approved for holding and installation of laboratory cooling units. According to the type approval certificates SEV 07 ATEX 0124 X / SEV 08 ATEX 0149 X / SEV 08 ATEX 0150 X, these laboratory cooling units are approved for the storage of flammable substances. The interior, free of ignition sources, is classified as a Zone 2 potentially explosive atmosphere. Please refer to the information in Section 6 regarding explosive zones and industrial venting systems.

1.9.2 COOL UTS LT

The DÜPERTHAL safety cabinet is approved for the chilled storage of flammable liquids in working spaces in accordance with the Technical Rules for Flammable Liquids (TRbF). Therefore, the explosive zones in accordance with TRbF 20 Annex L, Para. 4 and the information in Section 6 apply to the unventilated interior of the refrigerator.

2. Transport

2.1 Transport safety measures

2.1.1 COOL XL

The safety cabinet is secured with a transport skid to protect the cabinet during transport. Further, an industrial truck, e.g. hand pallet truck 1.31.005 from DÜPERTHAL can be positioned under the COOL line. Please also note item 2.2. The adjusting bases (short version for installation without base, long version for installation with base) are delivered with the cabinet.

Fitting the adjusting bases:

- Remove packaging.
- Remove adjusting bases.
- Move cabinet from the transport skid onto the hand pallet truck.

- Screw adjusting bases into the bottom of the cabinet and tighten.
- Place cabinet in installation location in accordance with operating instructions item 2.2.

2.1.2 COOL UTS LT

The unloaded under-bench may only be picked up from the underside using suitable means of transport and must be transported upright. Pick-up points are the sides and rear – never pick up the cabinet on the door side. The pick-up/support area of means of transport, e.g. hand pallet truck, must be at least the same size of the under-bench cabinet's standing area. It is essential to avoid damaging the underside of the cabinet with the hand pallet truck or similar and to avoid tilting when picking up for transport. Tilting can cause damage, which restricts or destroys the functions of the installed safety technology.

2.2 In-house transport safety measures

2.2.1 COOL XL with base

If the base is removed from the safety cabinet, it is possible to position the transport forks of the industrial truck completely under the cabinet from the door side to the rear and to then lift the cabinet. It is essential to avoid touching the adjusting bases. The power supply must be disconnected from the mains before transport.

2.2.2 COOL UTS LT

see Item 2.1.2

3. Installation

3.1 Installation location requirements

The surface must be level and flat and be able to bear the weight of the safety cabinet when fully loaded.
Furthermore, the installation location must ensure that the safety cabinet:

- cannot be damaged by vehicles.
- is not exposed to any direct or indirect heat source.
- is protected against moisture.
- is not exposed to an operating temperature below – 5 °C or above + 45 °C.
- is connected to an industrial exhaust air system, see Item 6 Venting.
- not installed in hazardous areas.
- not installed outdoors.

3.2 Installing the COOL line

Safety cabinets must be installed horizontal. Only by aligning the safety cabinet do you ensure that it cannot overturn and also, perfect function of the self-closing mechanism is only ensured under this condition.

ATTENTION After installing or aligning and putting into service the COOL line should be left to rest for approx. 24 h.

3.2.1 Aligning the safety cabinet with base (optional) and COOL XL base installation

The safety cabinet with base is supplied with longer adjusting bases. It is essential to completely fit the base and to align the cabinet. To do this, irrespective of the model delivered, the following sequence must be followed:

1. The rear part of the 4-piece base cladding is fitted onto the two rear adjusting bases by means of the spring clips.
2. The cabinet is moved to the required location using a hand pallet truck or similar industrial truck, see item 2 Transport. It is essential to avoid touching the adjusting bases and the rear part of the base cladding with the fork arms or similar. When lowering the safety cabinet the rear base cladding must not tilt.
3. After the cabinet has been installed in the required position it must be aligned using the adjusting bases.
4. Fit the two base sides to the front cladding. The connectors are included with the cabinet. After assembling the three parts the U-shaped base must be pushed under the cabinet from the front. The 3-piece U-shaped part of the base can be simply attached to the two front adjusting bases from the front using the spring clips.

NOTE The adjustment of the cabinet described above is for fine adjustment of its alignment. Larger unevenness in the floor > 25mm/m must be corrected on site by the customer.

ATTENTION If the safety cabinet is supplied with a base, this must be completely fitted, otherwise the testing institute's approval expires and the GS certificate becomes invalid.

4. Commissioning

4.1 Wing doors/drawers

4.1.1 Lock cylinder

The door can be locked using the integrated lock cylinder. The key number is imprinted on the lock cylinder and on the supplied keys, e.g. A007. The key numbers can be subsequently adjusted to the user's requirements using a cylinder extraction tool.

4.2 Door fixing device/closing mechanism

4.2.1 COOL XL

Models with one wing door:
The wing door can be opened by pulling on the handle. If the door is opened up to the limit stop point it automatically locks in the door fixing device installed in the factory. The door fixing device holds the opened doors open as long as necessary to ensure safe storage and removal in the cabinet. At a temperature of approx. 50 °C the door, held open by the door fixing device, is closed by the safety technology.

Models with two wing doors:
Both wing doors can be opened synchronously with each other by pulling on the handle. The factory-installed door fixing device keep the open door open in the defined end position as long as required to ensure safe access to the refrigerator for storage and removal. At a temperature of approx. 50 °C the open doors are automatically closed by the safety feature. Jamming of the doors is prevented by means of the closure control system.

ATTENTION The door of the safety cabinet may not be kept open by a wooden wedge or similar. This would block the safety technology!

4.2.2 COOL UTS LT

4.2.2.1 Cold storage compartment

The wing door can be opened by pulling on the handle and remains open in any position. This ensures safe storage and removal from storage and free maintenance access. At a temperature of approx. 50 °C the open door is automatically closed by the safety feature.

ATTENTION The door of the under-bench cabinet may not be kept open by a wooden wedge or similar. This would block the safety technology!

4.2.2.2 Technical unit

Pull the door handle to open the door. The door of the technical unit is continuously self-closing and must not be blocked by inserting wooden wedges or similar devices. It is only necessary to open the door for maintenance work or to adjust the cooling temperature.

4.3 Noise emissions

The noise emitted by the door closure is < 70dB(A).

4.4 Earthing possibilities

The refrigerator carcass is conductively connected with the outside by an equipotential bonding saddle on the cabinet carcass. Earthing according to BGR 132 (prevention of ignition hazards) is thus possible, see item 4.4.1 or 4.4.2 depending on the model.
The interior of the refrigerator is not connected to the earthing. Filling and transferring flammable liquids is not allowed in the refrigerator. Plastic parts may only be cleaned with a damp cloth, otherwise there is a risk of electrostatic charging.

4.4.1 COOL XL earthing connection

Earthing possibilities as equipotential bonding saddle on the left and right at the rear of the cabinet's roof.

4.4.2 COOL UTS LK LT earthing connection

Earthing possibilities as equipotential bonding saddle on the left and right on the rear panel of the cabinet.

4.5 Switching the refrigerator on and off

4.5.1 Cleaning

It is advisable to clean the refrigerator before putting it into service. The refrigerator must be taken out of service before cleaning, please disconnect the mains plug or trip or unscrew the upstream fuse (provided on site). Clean the interior, fitting parts and outer walls with lukewarm water and a little washing up liquid. Never use cleaning agents containing sand or acid or chemical solvents. Do not work with steam cleaning equipment and clean the plastic parts with a damp cloth only, otherwise there is a risk of electrostatic charging.

- Ensure that no cleaning water penetrates the electrical parts and air grid.
- Do not damage or remove the rating plate on the inside of the device - it is important for customer service.

4.5.2 Connecting to the mains voltage / switching the device on and off

The COOL XL is supplied with voltage via the exhaust air monitoring devices 2.00.320C or 2.00.360C. Both exhaust air monitoring devices are operated with 230 V/ 50 Hz alternating current (see operating instructions). The plug must be fused with a 10 ampere fuse (current strength) or higher, must be located outside the explosion zone 2 (see Figure 1.9) and must be easily accessible. The COOL XL must be connected with a proper earthed plug with earth contact. The Cool UTS must be connected to a power supply using the plug supplied.

COOL XL:
After positioning and installing the unit, plugging in the mains plug and switching on the exhaust air monitoring device (see Section 6 Ventilation); the COOL XL is ready for use. Following complete installation, the cooling units can be switched on at the unit (see manufacturer's original operating instructions). In the case of COOL XL models with freezer units, we recommend that these be switched on individually, one after the other. The second unit should not be switched on until the first unit has completely cooled down.
A fault in the industrial venting system automatically switches off the cooling process. Following lengthy malfunctions, follow the procedure described above to re-start the units.

COOL UTS:
The standard COOL UTS is set for normal operation. To switch off the refrigerator, turn the temperature controller to the end position (<1, click).

4.5.3 Setting the temperature

4.5.3.1 COOL XL

Units with manual temperature control:
Use a coin to turn the arrow of the temperature controller to a position between "1" and "7".

- Position "1" = warmest temperature
- Position "7" = coldest temperature
- Position "<1" = cooling off (click)

Units with automatic temperature control:
Use the arrow buttons next to the digital temperature indicator to set the temperature. For further information, please refer to the manufacturer's operating instructions.

4.5.3.2 COOL UTS LT

The temperature controller can be steplessly turned to a position between "1" and "7."

- "1" position = warmest temperature
- "7" position = coldest temperature
- "0" position = cooling off (click)

If set within the range of switch positions 1 to 4, temperatures between 10°C and 2°C are reached. At switch positions > 4, temperatures around freezing point are reached and the cold storage compartment must be defrosted more frequently.

4.6 Taking out of service

If the unit is taken out of service for a lengthy time: Switch off the unit, switch off the exhaust air monitoring device and disconnect the mains plug. Clean the unit and leave the door open to prevent formation of odours and mould.

4.7 Tips for fault-free and low-energy use

- Choose a well-ventilated location to install the cabinet, protected from direct sunlight
- Do not place hot hazardous substances in the compartment
- Open the cold storage compartment only when absolutely necessary
- Do not leave the door needlessly open
- Defrost the cold storage compartment as soon as a layer of ice has formed
- Avoid unnecessarily low internal temperatures
- Clean the refrigeration unit at regular intervals to remove dust and dirt
- Clean the cold storage compartment seal regularly and, at the same time, examine it for damage.

5. Interior fittings

5.1 COOL XL with shelves

The shelves supplied are made of unbreakable glass and are positioned in the factory. It is possible to individually adjust the level of the shelves depending on the height of the cylinders and packs:

- Close refrigerator door.
- Unhook the door return spring.
- Unscrew hinge bracket under the refrigerator door.
- Pull door out of top pivot and remove.
- Reposition shelves.
- Position the door in front of the refrigerator opening and push up into the pivot.
- Attach hinge bracket and screw back on.
- Hook in the door return spring.

The highest shelf must not be more than 1.75 m above the floor.

5.1.1 Technical details of the COOL XL with shelves fixtures and fittings

Model size		XL
Load bearing capacity per shelf with uniformly distributed load (max. loadability/shelf)	in kg	40
Maximum volume of the largest individual container which may be stored in the cabinet	in l	10
Bottom tray volume	in l	11
Max. total weight when fully loaded	approx. kg	659

5.2 COOL XL with drawers

The drawers supplied with the unit are made of plastic and are fixed in position in the factory.

5.2.1 Technical details of the fixtures and fittings of the COOL XL with drawers

Model size		XL
Load bearing capacity per shelf with uniformly distributed load (max. loadability/shelf)	in kg	24
Maximum volume of the largest individual container which may be stored in the cabinet	in l	9
Bottom tray volume	in l	10
Max. total weight when fully loaded	approx. kg	750

5.3 COOL UTS LT

Cooling compartment with fixed standing area above the bottom tray. The bottom tray is used to collect liquids following accidents or to collect condensation if the temperature fluctuates. The bottom tray is not to be used as a standing area and the storage of hazardous substances is not permitted.

5.3.1 Technical details of the COOL UTS LT's fixtures and fittings

Model size		UTS LT
Load bearing capacity per shelf with uniformly distributed load (max. loadability/shelf)	in kg	20
Maximum volume of the largest individual container which may be stored in the cabinet	in l	7
Bottom tray volume	in l	7,7
Max. total weight when fully loaded	approx. kg	266

ATTENTION The interior of the refrigerator is not connected to the earthing. Filling and transferring flammable liquids is not allowed in the refrigerator. Avoid electrostatic charging.

5.4 Check the bottom tray

Leaked liquids in the collection tray must be removed and properly disposed of immediately. We therefore recommend keeping an emergency kit, e.g. 11.55.100 from DÜPERTHAL, to hand.

6. Venting

6.1 General information

6.1.1 COOL XL

The COOL XL must be connected to an industrial exhaust air system. The refrigerator is automatically switched off if the venting fails. The extracted air must be discharged into the open air in a safe place. The COOL line is supplied with exhaust air monitoring units. These monitor the air flow and enable a signal to be emitted at an external control centre via two floating contacts (24 V / 2 A).

6.1.2 COOL UTS LT

The COOL UTS LT must be connected to an industrial exhaust air system, in order to dissipate the accumulated heat energy of the refrigeration unit.

6.2 Explosive zones with industrial venting

For efficient and environmentally friendly cooling, the interior spaces of the refrigerators are not vented. The inside of the COOL line is a Zone 1 potentially explosive area. The explosive zones in accordance with TRbF 20 Annex L, Para. 4 apply:

6.2.1 COOL XL explosive zones

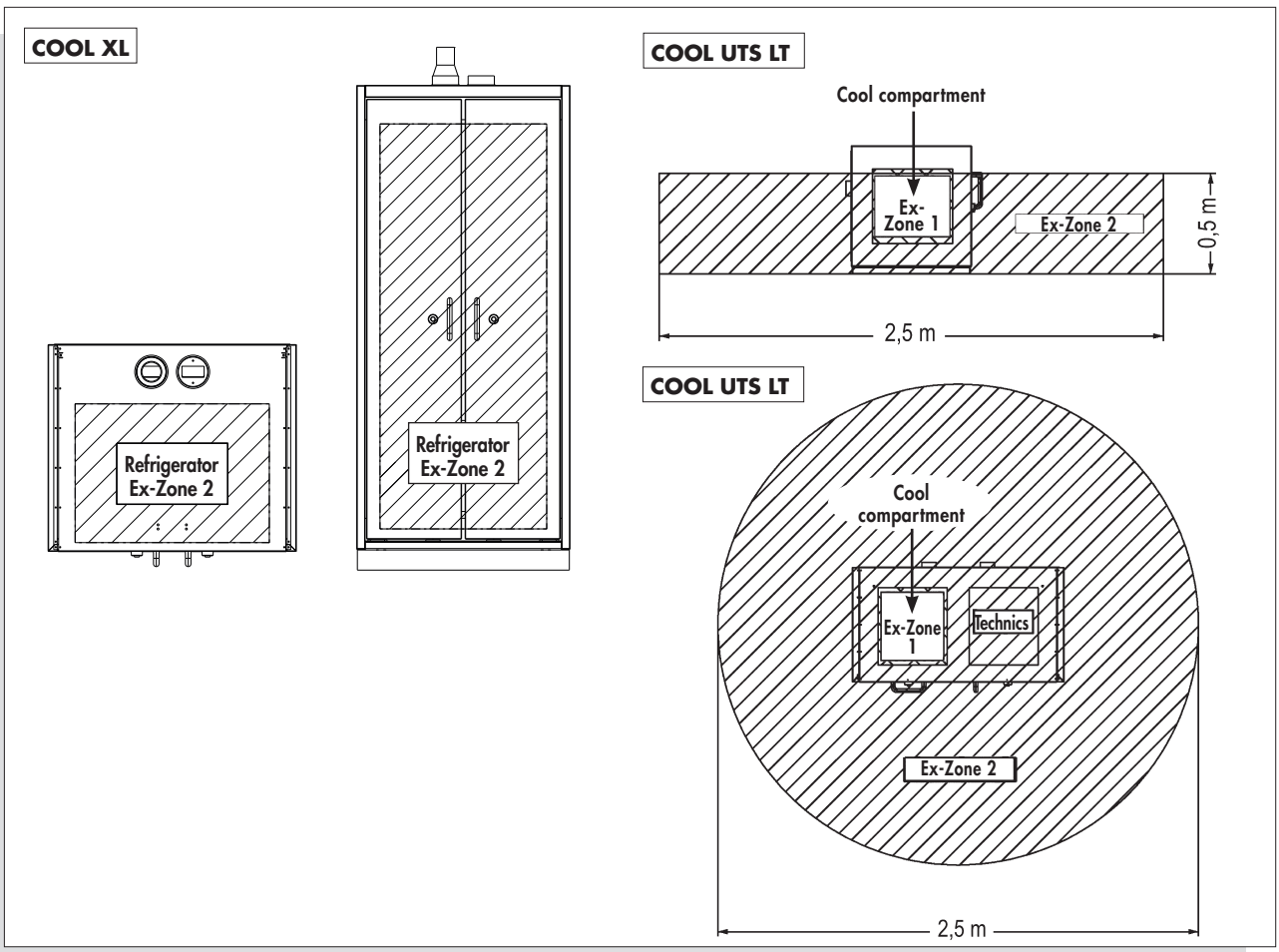
According to the type approval certificates:
SNCH 03 ATEX 3500 X - SEV 08 ATEX 0149 X - SEV 08 ATEX 0150 X - the cooling units installed in the COOL XL are approved for the storage of flammable substances. The interior, free of ignition sources, is classified as a Zone 2 potentially explosive atmosphere.

NOTE If media is store whose flash point is below 10°C, the risk level Ex-Zone 2 may need to be increased one level to Ex-Zone 1. Storage in COOL XL must be critically scrutinized in the explosion protection document and the application examined accordingly.

The industrial venting required is used to remove any accumulated heat produced by operation of the refrigeration unit necessary for cooling.

6.2.2 COOL UTS LT explosive zones

The COOL UTS LK is approved for the chilled storage of flammable liquids in working spaces in accordance with the Technical Rules for Flammable Liquids Annex L. The unventilated interior (storage space) of the COOL UTS LK is a Zone 1 potentially explosive atmosphere and Zone 2 potentially explosive atmosphere within a radius of 2.5 m and a height of 0.5 m. The potentially explosive atmospheres can each be reduced by one risk level if they are not used to store media whose flashpoint is below 10°C (EN 60079-10).



Zoning

When operating any COOL line models, the following must also be noted:

a. in particular the relevant provisions of the explosion protection guidelines.
b. according to the hazardous substance regulations, the hazard area zone must be determined under all possible operating conditions and must be permanently labelled in a clearly visible way and the COOL line must be labelled accordingly. It is prohibited to handle naked fire or smoke in hazardous (potentially explosive) areas. Equally, no spark-drawing tools may be used in this. Furthermore, it must be en-

sured that no electrostatic charges can form in these zones and no equipment with surface temperatures above the ignition temperatures of the stored, flammable liquids are operated. Electrical equipment may only be operated if it satisfies the requirements of the VDE 0165 appendix.

ATTENTION Label the zone 2 hazardous area according to the accident prevention regulations (BGV A 8) clearly visible with the warning symbol below:

The size of all symbols and information signs should be appropriate for the size of the safety cabinet.

6.3 Connection to an exhaust air system

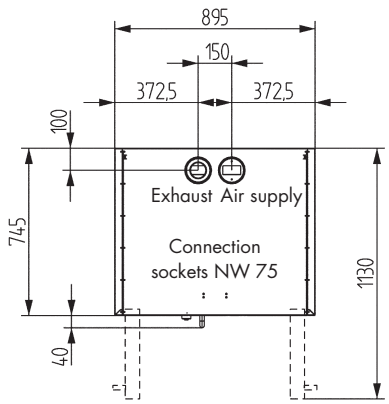
6.3.1 COOL XL

The exhaust air and air supply openings are located on the top of the safety cabinet. The scope of supply includes one exhaust air and one air supply connection NW Ø 110. In addition, the exhaust air connection is equipped with a reducer NW Ø 75, which enables connection to the monitoring systems included in the scope of supply. The venting pipe must be connected to the exhaust air connection socket - left-hand socket viewed from the front. The pipe must be connected to the exhaust air connection socket using the spiral hose supplied or an additional collar, or similar. The air supply can be taken from the room and under normal operating conditions does not require any additional air supply from the outside.
The refrigerator is only ready for use if properly connected to the extraction system. The installation of an industrial venting system or connection to an existing exhaust air system is not part of the DÜPERTHAL scope of supply. Please contact a local ventilation company near you.

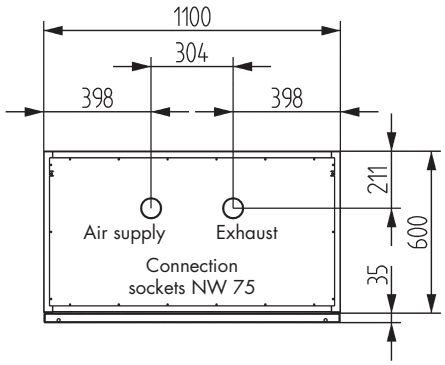
6.3.2 COOL UTS LT

The exhaust air and air supply openings are located at the rear of the under-bench cabinet. The scope of supply includes one exhaust air and one air supply connection NW Ø 75. This enables connection to a ventilation system, e.g. from DÜPERTHAL 2.00.340 for ventilation units (ATEX-compliant). The venting pipe must be connected to the exhaust air connection socket - left-hand socket viewed from the front. The pipe must be connected to the exhaust air connection socket using a collar, or similar. The air supply can be taken from the room and under normal operating conditions does not require any additional air supply from the outside.
The installation of an industrial venting system or connection to an existing exhaust air system is not part of the DÜPERTHAL scope of supply. Please contact a local ventilation company near you.

XL



COOL UTS LT



Top view

6.3.3 Pressure difference table

Model	Model size	Air exhaust junction	Air flow speed	Air flow	Failling pressure in cabinet
			10-fold change of ventilation		
			m/s	m³/h	[Pa]
COOL	XL	left	0,3	4	<1
COOL	UTS LT	left	0,1	0,9	<1

ATTENTION A minimum exhaust air flow speed of 1 m/s (15 m³/h) is required for faultless operation of the DÜPERTHAL exhaust air monitoring 2.00.320C and 2.00.360C. This applies to exhaust air pipe cross-section with an inner diameter of 70 mm, measured behind the exhaust air connection in a steady flow measuring section.

6.4 Air circuit inside the cabinet

The refrigerator's accumulated heat energy is dissipated by the arrangement of venting openings in the COOL line. If there is a leak in the refrigerant circuit the refrigerant gas is extracted. In addition, the cabinet is equipped with venting cut-off flaps, which automatically close in the event of a fire and interrupt the air circulation.

ATTENTION To prevent temperature control faults, when cooling down from room temperature to the working temperature (start-up or lengthy stoppages), an increased exhaust air stream should be applied to the COOL Dual and COOL Combi models. Recommended value: 40m³/h

6.5 Ventilator selection

Only ventilators which fulfil the technical specifications defined in the VDMA leaflet 24 169 Part 1 may be used. In non hazardous areas this means according to VDMA - indoors: Zone 2 - outdoors: non hazardous area. See also the DÜPERTHAL catalogue range section PA 4 – Ventilators.

7. Use

7.1 Basic principles to be observed

The combination of safety cabinet model 29-20BBTu-xyz and the cooling units with certificates SEV 07 ATEX 0124 X / SEV 08 ATEX 0149 X / SEV 08 ATEX 0150 X is approved for the storage of flammable liquids in the working space. DÜPERTHAL COOL line may be used and operated in accordance with TRbF 20 Annex L No. 4 in working spaces for the storage of flammable liquids.

The following must be attached to the front of the safety cabinet so that it is clearly visible:
- the note: close the door.
- the warning symbol W 1 (warning of flammable substances) according to DIN 4844-1.
- the prohibition symbol P02 (fire, naked light and smoking prohibited) according to DIN 4844-1.
- Reference to hazard area zones in accordance with Item 6.2.
- Only original spare parts are allowed to be used
- Always note and follow the manufacturer's instructions (see original instructions for use and operating instructions) for the cooling units

If the operating situation requires, unauthorised persons are to be prohibited from accessing the hazardous substances stored in the safety cabinet. The prohibition shall be pointed out by a clearly visible prohibition symbol on the outer front in accordance with the accident prevention regulations - BGV A 8, P06 or a sign with the lettering: "Use by unauthorised persons prohibited":
The door of the safety cabinet may not be kept open by a wooden wedge or similar. This would block the safety technology!
Please clean cabinet stickers with normal commercial glass cleaners only. Other cleaners may attack the sticker.
In accordance with TRbF 20 No. 3.1.3, DÜPERTHAL safety cabinets with a fire resistance period of at least **90 minutes** may be used to store the following quantities of flammable liquids:

highly and easily flammable liquids with a flashpoint below 21 °C
- in fragile containers, e.g. made of glass, porcelain, etc.: max. up to 60 l.
- in other containers, e.g. made of metal, etc.: max. up to 450 l.

flammable liquids with a flashpoint higher than 21 °C and equal to/lower than 55 °C
- in fragile containers, e.g. made of glass, porcelain, etc.: max. up to 200 l.
- in other containers, e.g. made of metal, etc.: max. up to 3,000 l.

flammable liquids with a flashpoint higher than 55 °C max. up to 5,000 l.
In a safety cabinet with a fire resistance of 90 minutes, if flammable liquids with a flash point higher than 55 °C are stored together with flammable liquids with lower flashpoints, the conversion conditions given in TRbF 20 No. 3.1.1 Paragraph 2 apply to the calculation of the total stored quantity, whereby lower quantities given in No. 3.1.3 shall not be exceeded.
The DÜPERTHAL safety cabinet can be installed and operated directly next to other safety cabinets with a fire resistance of at least 90 minutes without complying with specific distances.

7.2 Storage

The following hazardous substances may be stored together with flammable liquids in DÜPERTHAL safety cabinets:
- substances and preparations harmful to health.
- irritant hazardous substances.
- oxidising substances in groups 2 and 3 up to 200 kg maximum - see technical rules for hazardous substances 515 (TRGS 515) No. 1.1 (2) and No. 3.3.3 1. dashed bullet point.
- toxic substances and preparations up to 200 kg maximum and very toxic substances up to 50 kg maximum, provided the toxic and very toxic substances are also flammable - see TRGS 514 No. 1.2 (4) and No. 3.2.2 (2) and No. 3.2.6.
- Hazardous substances whose container emits harmful or corrosive vapours are to be stored in continuously extracted locations, e.g. laboratories with industrial ventilation.

The following may **not** be stored in the safety cabinet:
- Substances and preparations with an ignition temperature below 100 °C - e. g carbon disulphide - unless the substances and preparations are stored in ventilated safety cabinets in packages, which prevent ignition.
- self-igniting substances, which include all substances and preparations which fall under the class 4.2 provisions under the hazardous goods transport regulations for transport by road.
- Substances and preparations with unstable properties, which cause fires and explosions.
- unclosed containers and vessels.
- corrosive substances, products and/or preparations.

8. Opening the safety cabinet after a fire

After a fire the COOL line shall not be opened for at least 24 hours and only with extreme caution.

ATTENTION Depending on the fire duration and load an explosive vapour - air mixture may have formed inside the safety cabinet. Before opening the safety cabinet, all ignition sources, naked light, etc. within a perimeter of 10 m around the safety cabinet shall be removed. If the safety cabinet has to be opened with tools , spark free tools only must be used.

9. Inspection/maintenance/faults

The safety cabinet is to be checked for externally identifiable damage or defects after installation and before putting into service and thereafter at the following intervals and after changes or repairs.

9.1 Check each working day

The bottom tray must be checked each working day in accordance with the water law regulations. Leaked liquids shall be immediately removed and properly disposed of.

9.2 Monthly check

The monthly check includes the following items:

- Door closure - Open the door and check its closing.
- Sealing strips - Check the sealing strips in the carcass frame and the fronts of the door(s) fit correctly. If the sealing strips are visibly damaged they must be immediately replaced.

9.3 Annual check

The annual check (inspection) of the safety cabinet must be carried out by a competent, qualified person. If faults occur you can help the technical customer service (see cover for address and phone number) by quoting the cabinet model, production and key number and by describing the fault.

9.4 COOL XL maintenance

9.4.1 Thawing

The refrigeration element automatically thaws, as a result of which, condensation drips into a bowl underneath the evaporator. This bowl must be emptied from time to time. After a lengthy operating period and the coldest thermostat setting, a hoar frost or ice layer can form on the refrigerators. Condensation, hoar-frost and ice layer formation is highly influenced by use and can affect the cooling temperature. If an ice layer has formed, the refrigerator should be defrosted and its inside cleaned. Leave the refrigerator door open during the defrosting. Soak up any residual melt water with a cloth and clean the refrigerator. Do not use any mechanical devices or other artificial aids to thaw the refrigerator, apart from those recommended by the manufacturer.

9.4.2 Refrigerating machine

The refrigerating machine with the heat exchanger - metal grating on the rear of the device - should be cleaned or dusted once a year. The cleaning must be carried out by a competent, qualified person.

9.5 COOL UTS LT maintenance

9.5.1 Thawing

see Item 9.4.1. Defrosted thaw water drips into the bottom tray and must be removed using an absorbent cloth. Alternatively, the bottom tray can also be completely removed and its contents emptied out.

9.5.2 Refrigerating machine

The refrigerating machine is accommodated behind the door on the right-hand side of the cabinet. As part of the annual maintenance cycle, ensure that this machine is cleaned by a competent person, and that the dust is removed.

9.6 Faults

Fault	Possible cause	Possible solution
Door/drawer does not close.	Safety cabinet is not plumb.	Install the safety cabinet horizontally.
No extraction.	Fire dampers are closed, as the closing mechanism has been triggered.	Replacement of the closing mechanism by the technical customer service.
Doors/drawer are/is sluggish/stiff.	Air exchange in the cabinet is too high; corrosion in moving parts (hinges, etc.).	Remove rust, oil parts, remove corrosive substances from the safety cabinet, notify technical customer service.
The COOL line does not cool.	Check whether - the COOL line is switched on - with the mains plug is correctly pushed into the socket - the socket fuse is ok - the COOL XL is connected to the industrial exhaust air system - Exhaust air monitoring is correctly configured	 - switch on - plug in the mains plug - have the fuse checked. - have the exhaust air system connected - see exhaust air monitoring operating instructions
The noises are too loud. *(Please note that flow noises in the refrigeration circuit are unavoidable.)*	Check whether - the unit is firmly located on the floor - nearby furniture or objects – are vibrated by the running refrigeration unit	 - align the cabinet - keep a distance between the furniture
The temperature is not low enough.	Check whether - the correct value is set - refrigerator ices up - the installation site is too close to a heat source.	 - correct the setting according to Section 4.5.3 "Setting the temperature". - defrost, set temperature controller to a lower value - move the cabinet to a different location

If none of the above causes exists and you were unable to correct the fault, please contact customer service.

10. Disposal

The safety cabinet can be completely dismantled. The individual fractions, e.g. metal, insulation panels, door closers, etc. can be separately recycled or reused. The national and local disposal regulations shall be observed. To conserve resources, parts of the safety cabinet or the whole cabinet should not be thrown away in the bulk or domestic waste.
Miscellaneous notes:

- Please make worn out devices unusable. Disconnect the mains plug, cut through the connection cable and make the lock unusable so that children can not lock themselves in.
- Ensure that the refrigeration circuit of the worn out device is not damaged until it is collected or handed in to the collection point set up by the local authority.
- For details of the refrigerant, please refer to the rating plate.

- The moulded parts are made of foamed polystyrene.
- Die Formteile sind aus geschäumtem Polystyrol.

11. Spare parts and accessories

Article:

- Sealing strips
- Fire dampers
- Shelves
- Bottom tray
- PP insert
- Anti-slip mat (rubber)
- Door closer
- Handle
- Lock cylinder
- Perforated sheet insert
- Base
- Venting connection socket

General information

In these operating instructions the requirements of the relevant statutory provisions as of May 2004 have been taken into account.

These operating instructions will not be updated by us in the event of changes to the relevant laws, regulations, etc., unless we specifically asked to update them. These operating instructions do not replace the company work instructions and operating instructions to be prepared by the owner/operator and required by law **for safety cabinets used for flammable liquids.**

All dimension are approximate.
Subject to technical amendments. Printing errors excepted.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

All rights reserved. Reprint prohibited, even as extracts. No part of this document may be reproduced or processed using electronic systems, copied or distributed in any form whatsoever (photocopy, microfilm or other method, not even for teaching purposes) without the prior consent of DÜPERTHAL.

© DÜPERTHAL/sh_dt/55205_Rev05

Mode d'emploi

DÜPERTHAL - Réfrigérateurs coupe-feu selon EN 14470-1 et EN14727

Modèles: **Typ 90 - COOL line** 29-200978-xyz
COOL line UTS 29-061168-xyz

CE

Veuillez inscrire les indications suivantes:
(Ces indications sont importantes pour toutes questions supplémentaires)

Modèle d'armoire: _____ Numéro de fabrication: _____

Numéro clé: _____ Emplacement: _____

Responsable: _____

SOMMAIRE du mode d'emploi

Point		Page
1	Fabricant, caractéristiques techniques et consignes de sécurité	37
2	Transport	39
3	Montage	40
4	Mise en service	40
5	Equipement intérieur	42
6	Aération	43
7	Functionnement	45

Point		Page
8	Ouverture du caisson après un incendie	45
9	Contrôle/Entretien/Dérangement	46
10	Evacuation	47
11	Pièces rechange	47
12	All-round service	48
13	Déclaration de conformité	50
14	Certificats SC	51

1. Fabricant et caractéristiques techniques

1.1 Distribution et service après-vente

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG
Frankenstrasse 3 · 63791 Karlstein · Allemagne · Téléphone: +49 6188 9139-0 · Téléfax +49 6188 9139-121 · info@dueperthal.com · www.dueperthal.com

1.2 Désignation/Utilisation

Réfrigérateurs coupe-feu classés type 90 selon DIN EN 14470-1 avec compartiment intérieur protégé contre les explosions pour l'entreposage au frais de liquides combustibles dans des petits emballages dans des locaux de travail.

1.2.1 Décodage

HH = hauteur d'armoire T = profondeur de l'armoire x = coloris (ss) = marquage spécial
BB = largeur de l'armoire u = ouverture de porte yz = équipement
Le numéro de fabrication (numéro de série) figure sur la plaque signalétique, p. ex. 12345/2008.

1.3 Montage

Corps de l'armoire et portes en montage multicouches.
Revêtement extérieur: Tôle d'acier revêtue de poudre
Structure murale: Montage sandwich
Surfaces intérieures: Plaques décoratives enduites, gris clair

1.4 Equipement

Modèle	Type	Dimensions du modèle	Surveillance de l'air d'évacuation		Volumes utiles	
			avec ventilateur	sans ventilateur	Réfrigération	Congélation
COOL line	29-200978-x01	XL	oui	non	360 L	–
	29-200978-x02		non	oui	360 L	–
COOL line Dual	29-200978-x73		oui	non	2x 140 L	–
	29-200978-x74		non	oui	2x 140 L	–
	29-200978-x75		oui	non	–	2x 139 L
	29-200978-x76		non	oui	–	2x 139 L
COOL line Combi	29-200978-x77		oui	non	1x 140 L	1x 139 L
	29-200978-x78		non	oui	1x 140 L	1x 139 L
COOL line UTS	29-061168-xyz	LT	en option	en option	80 L	–

(Clé des variables : x = indication couleur, yz = définition de l'équipement intérieur)

1.5 Caractéristiques techniques générales

Dimensions du modèle		XL	XL	UTS LT	UTS LT
Variante		29-200978-x0z	29-200978-x7z	29-061168-x01	29-061168-x85
Type		90	90	90	
Battant de porte		2	1	2	2
Dimensions extérieures:					
Largeur	env. mm	895	895	1100	1100
Profondeur	env. mm	745	745	595	595
Hauteur (sans socle)	env. mm	1955	1955	–	–
Hauteur avec raccord air d'échappement, sans socle	env. mm	1995	1995	–	–
Hauteur avec raccord air d'échappement, avec socle	env. mm	2080	2080	635	685
Poids total max. lors d'un chargement intégral	env. kg	750	750	250	
Volume réfrigérateur intérieur	env. m^3	0,36	2x 0,14	0,08	
Tension/Fréquence		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz*	
Fluide frigorigène		R 600a	R 600a	R 134a	
Plage de température		+2 bis +10 °C	+3 bis +8 °C	+2 bis +10 °C	
Socle		amovible	amovible	Standard	ToeKick

* autres tensions de service sur demande

1.5.1 Marquage COOL XL

INNENRAUM EXPLOSIONSGESCHÜTZT!
EXPLOSION-PROOF INTERIOR!
CUVE INTÉRIEURE ANTIDÉFLAGRANTE!

Ex II 3 G
Ex nA II T6
SEV 08 ATEX 0150 X

Innentemperaturbereich: -9 bis -26°C
Interior temperature range: -9 to -26°C
Ganne de tenoératures intérieures: -9 à -26°C

INNENRAUM EXPLOSIONSGESCHÜTZT!
EXPLOSION-PROOF INTERIOR!
CUVE INTÉRIEURE ANTIDÉFLAGRANTE!

Ex II 3 G
Ex nA II T6
SEV 08 ATEX 0149 X

Innentemperaturbereich: +3 bis +8°C
Interior temperature range: +3 to +8
Ganne de tenoératures intérieures: +3 à +8°C

INNENRAUM EXPLOSIONSGESCHÜTZT!
EXPLOSION-PROOF INTERIOR!
CUVE INTÉRIEURE ANTIDÉFLAGRANTE!

Ex II 3 G
Ex nA II T6
SEV 07 ATEX 0124 X

Innentemperaturbereich: +2 bis +10°C
Interior temperature range: +2 to +10°C
Ganne de tenoératures intérieures: +2 à +10°C

1.5.2 Marquage COOL UTS LT

Groupe de produit	Cool line UTS	
Article no.	29-061168-xyz	
Tubulure de	230VAC; 50 Hz I; IP21	
Fluide frigorigène	R134a	
Quantité de fluide frigorigène	52g	
Pression max.	ND 11bar/HD 26 bar	
Classe climatique	N or T	CE
Contenu brut	49l	
contenu utile	39l	
© Düperthal 2007/Rev. 02		(acc. to 73/23/EWG)

1.6 Garanties

Notre responsabilité en cas de vices de livraison est définie dans nos conditions de livraison. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages dus à la non-observation des instructions de commande et d'entretien ainsi que des conditions d'utilisation.
Seuls des produits irréprochables et possédant les propriétés que nous avons promises quittent nos usines. Le respect des indications contenues ci-dessous dans les instructions de commande et d'entretien constitue ainsi une garantie pour un fonctionnement correct.

1.7 Sécurité

Ces instructions de commande et d'entretien contiennent des consignes de base qui doivent être observées pour le fonctionnement ainsi que pour l'entretien/les réparations. Ces instructions de service et d'entretien doivent absolument être lues par le personnel spécialisé de l'exploitant avant la mise en service. L'exploitant doit ensuite, par rapport à ces instructions de fonctionnement et aux données locales et spécifiques à l'entreprise, établir des instructions de service et en informer en conséquence les spécialistes responsables avant le début de l'activité.
Les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions de commande et, en cas de non-observation, risquant de mettre l'homme et l'environnement en danger sont désignées par le symbole d'avertissement selon la prescription de prévention des accidents BGV A 8.

en cas d´avertissement de tension électrique par

notamment.

En cas de consignes de sécurité dont la non-observation peut entraîner des risques pour l'équipement technique et ses fonctions, le mot **ATTENTION** est utilisé. Les consignes directement appliquées sur l'armoire de sécurité doivent absolument être observées et être intégralement tenues en parfait état de lisibilité.

1.8 Dangers en cas de non-observation des consignes de sécurité

La non-observation des consignes de sécurité peut être liée à un risque pour l'homme ainsi que pour l'environnement et les équipements techniques. La non-observation des consignes de sécurité peut entraîner la perte de toutes les garanties et prétentions à réparation des dommages.

Les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions de commande et d'entretien, les prescriptions légales ainsi que les prescriptions de prévention des accidents et les prescriptions de service et de sécurité sont à observer.

consignes de sécurité pour l´exploitant

- Les interdictions d'entreposer ensemble les substances et les préparations dangereuses sont à observer
- L'exploitant doit interdire aux personnes non autorisées l'accès aux matières dangereuses entreposées dans l'armoire de sécurité
- Des produits alimentaires n'ont pas le droit d'être stockés dans le réfrigérateur
- Cet appareil n'est pas destiné aux personnes atteintes de troubles physiques, sensoriels ou mentaux ainsi qu'aux personnes ne possédant pas d'expérience et de connaissances suffisantes
- L'exploitant est tenu de réglementer le tabac et l'utilisation de flammes ouvertes ainsi que les travaux avec des flammes ouvertes et ceux formant des étincelles sur et dans l'armoire de sécurité
- Les aménagements techniques de sécurité doivent être tenus en état de fonctionnement
- En cas de dérangement, débrancher l'appareil. Débrancher la fiche secteur ou déclencher ou retirer le fusible
- Ne pas tirer sur le câble de branchement mais au niveau de la fiche pour débrancher le réfrigérateur
- Ne pas utiliser d'appareils électriques à l'intérieur de l'appareil
- Le bon fonctionnement des ouvertures d'arrivée et d'échappement d'air de l'aération technique ne doit pas être perturbé
- Les matières dangereuses doivent être entreposées de manière que la cuve puisse être contrôlée quant à son contenu par inspection visuelle pendant les jours ouvrés
- Les liquides écoulés doivent être immédiatement liés avec des agents d'absorption, rassemblés et correctement évacués sous observation des prescriptions de prévention des accidents
- Un contact permanent avec les surfaces froides ou les produits refroidis/congelés doit être évité. Des douleurs, une absence de sensation et des engelures peuvent se produire. En cas de contact prolongé avec la peau, prévoir des mesures de protection, p. ex. utilisation de gants,
- Lors du transport et du nettoyage de l'appareil, veiller à ce que le circuit frigorifique ne soit pas endommagé. En cas d'endommagements, tenir les sources d'inflammation à l'écart et aérer soigneusement le local.
- Ne pas se servir du socle, des compartiments, des portes, etc. comme marchepieds ou supports.

Consignes de sécurité pour le travaux dèntretien, d'inspection et de montag.

L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux d'entretien et de montage soient effectués par du personnel autorisé et qualifié.

Les travaux sur l'installation électrique doivent systématiquement être effectués alors que l'installation est hors circuit et n'être confiés qu'à du personnel spécialisé – à cette fin, voir également les instructions de prévention des accidents correspondantes, les prescriptions VDE et les réglementations de l'entreprise de fourniture d'énergie locale.

Modes d'exploitation inadmissibles

Les équipements techniques de sécurité montés dans l'armoire de sécurité DÜPERTHAL, p. ex. l'aération technique, le dispositif de récupération, etc. doivent être à tout moment aptes à fonctionner et tenus en parfait état de fonctionnement.

Un mode d'exploitation inadmissible est également le fait de donner libre accès aux matières dangereuses entreposées dans l'armoire de sécurité à des personnes non qualifiées, insuffisamment qualifiées ou non autorisées.

Le fait que l'exploitant de l'armoire de sécurité ne donne pas suite à ses obligations légales comme p. ex.

- ne pas ordonner les instructions de service nécessaires et/ou
- ne pas procéder à l'appréciation des risques et ne pas établir le document de protection contre les explosions et/ou
- ne pas observer les travaux d'entretien et d'inspection requis ainsi que les contrôles répétitifs et/ou
- l'instruction documentée au moins une fois par an du personnel pour le stockage et le déstockage corrects de matières dangereuses et/ou de substances et préparations représentant un risque pour l'eau.

1.9 Possibilités d'utilisation

1.9.1 COOL XL

L'armoire de sécurité DÜPERTHAL dispose de l'autorisation pour l'admission et le montage de systèmes de réfrigération de laboratoire. Ces systèmes de réfrigération sont autorisés pour le stockage de matériaux inflammables conformément aux certificats modèles SEV 07 ATEX 0124 X / SEV 08 ATEX 0149 X / SEV 08 ATEX 0150 X. L'intérieur dépourvu de sources d'étincelles est alors classé dans la zone 2 des domaines à risques d'explosion. En ce qui concerne les zones Ex et l'aération technique, merci de respecter les indications du paragraphe 6.

1.9.2 COOL UTS LT

L'armoire de sécurité DÜPERTHAL est homologuée pour le stockage refroidi de liquides combustibles dans des locaux de travail conformément aux Règles techniques en vigueur pour les liquides combustibles. C'est pourquoi les zones Ex s'appliquent à l'intérieur non aéré du réfrigérateur conformément à TRbF 20 annexe L, alinéa 4 et aux instructions du paragraphe 6.

2. Transport

2.1 Mesures de sécurité pour le transport

2.1.1 COOL XL

L'armoire de sécurité est sécurisée par un patin de transport pour la protéger lors du transport. D'autre part, un engin de manutention, p. ex. un chariot élévateur 1.31.005 de DÜPERTHAL, peut être placé sous le COOL line. Veuillez observer en plus le point 2.2. Les pieds de réglage (version courte pour une mise en place sans, version longue pour une mise en place avec socle) sont fournis avec l'armoire.

Montage des pieds réglables :

- Enlever l'emballage.
- Retirer les pieds de réglage.

- Déplacer l'armoire du patin de transport sur le chariot de levage.
- Visser et serrer à fond les pieds de réglage par le bas dans l'armoire.
- Déplacer l'armoire selon les instructions de commande, point 2.2, à son emplacement.

2.1.2 COOL UTS LT

Le caisson non-chargé doit être pris en charge uniquement par son côté inférieur avec des moyens de transport adéquats et doit être transporté à l'horizontale. Les points de prise en charge sont les côtés ou l'arrière - mais jamais le côté des tiroirs / ou de la porte. La surface de prise en charge du moyen de transport, chariot de levage p. ex., doit au moins correspondre à la surface de mise en place du caisson. Un endommagement de la face inférieure du caisson avec le chariot de levage, entre autres, et un gauchissement lors du soulèvement lors du transport doivent absolument être évités. Un gauchissement peut entraîner des endommagements susceptibles de restreindre ou de perturber les fonctions des techniques de sécurité intégrées.

2.2 Mesures de sécurité lors du transport interne

2.2.1 COOL XL avec socle

Les deux fourches de transport du chariot de manutention peuvent être rentrées intégralement sous l'armoire de sécurité du côté porte jusqu'à la face arrière alors que le socle est démonté et l'armoire peut ensuite être soulevée. Il doit absolument être évité de heurter les pieds de réglage. L'alimentation électrique doit être débranchée du secteur avant le transport.

2.2.2 COOL UTS LT

voir point 2.1.2

3. Montage

3.1 Exigences posées à l'emplacement/lieu de mise en place

Le support doit être plan et apte à supporter le poids de l'armoire de sécurité à l'état totalement chargé.
D'autre part, le lieu de mise en place doit garantir que l'armoire de sécurité:

- ne puisse pas être endommagée par des véhicules;
- ne soit pas exposée à une source de chaleur directe ou indirecte;
- soit protégée contre l'humidité;
- ne soit pas exposée à une température de service inférieure à – 5 °C ou supérieure à + 45 °C;
- soit raccordée à un système d'échappement d'air technique, voir point 6 Aération.
- ne soit pas installé dans les zones Ex.
- ne soit pas installé dehors.

3.2 Mise en place COOL line

Les armoires de sécurité doivent être mises en place à l'horizontale. Seul l'ajustage de l'armoire de sécurité garantit que celle-ci ne puisse pas tomber et le fonctionnement irréprochable de la technique de sécurité n'est pareillement garanti que sous cette condition.

ATTENTION Après la mise en place ou l'orientation et avant la mise en service, le COOL line devrait reposer pendant 24 h env.

3.2.1 Orientation de l'armoire de sécurité avec socle (option) et montage du socle COOL XL

L'armoire de sécurité avec socle est livrée avec des pieds de réglage plus longs. Il est obligatoirement nécessaire de monter complètement le socle et d'orienter l'armoire. A cette fin, le déroulement suivant doit être observé, indépendamment du modèle livré:

1. La partie arrière du parement du socle en 4 éléments est emboîtée dans les deux pieds de réglage arrière à l'aide d'attaches à ressort.
2. L'armoire est maintenant transportée à l'endroit souhaité à l'aide d'un chariot élévateur, d'un engin de manutention entre autres, voir point 2 Transport. Il est absolument interdit de heurter les pieds de réglage et la partie arrière du parement du socle avec les bras de fourches entre autres. A l'abaissement de l'armoire de sécurité, le parement de socle arrière ne doit pas être gauchi.
3. Après la mise en place, l'armoire est ajustée à l'aide des pieds de réglage.
4. Monter les deux parties latérales du socle sur le parement frontal. Les éléments d'assemblage adaptés sont joints. Après le montage des trois éléments, le socle en forme de U doit être poussé par l'avant sous l'armoire. Le socle en U en 3 éléments peut tout simplement être emboîté par l'avant à l'aide des attaches à ressorts sur les deux pieds de réglage avant.

REMARQUE L'alignement de l'armoire décrit ci-dessus sert à l'alignement de précision. C'est au client qu'il revient d'éliminer les irrégularités grossières du sol supérieures à 25mm/m.

ATTENTION Si l'armoire de sécurité a été livrée avec socle, celle-ci doit être montée entièrement, dans le cas contraire, l'homologation de l'Institut de Contrôle expire et le certificat GS n'est plus valable.

4. Mise en service

4.1 Portes à battants/Tiroirs

4.1.1 Cylindre de fermeture

La porte peut être fermée par un cylindre de fermeture intégré. Le numéro de la clé figure sur le cylindre de fermeture ainsi que sur les clés fournies, p. ex. A007. Les numéros de fermeture peuvent être adaptés ultérieurement aux exigences de l'utilisateur avec une clé à cylindre.

4.2 Installation de blocage de porte/mécanisme de fermeture

4.2.1 COOL XL

Modèles avec une porte à battant :

La porte à battant peut être ouverte en tirant sur la poignée. Si la porte va jusqu'au point de butée, elle s'arrête alors automatiquement dans l'installation de blocage de porte, montée en usine. L'installation de blocage maintient les portes ouvertes pour garantir un stockage ou un déstockage en toute sécurité. À une température d'env. 50 °C, la porte maintenue ouverte par le système de blocage sera fermée par la technique de sécurité.

Modèles avec deux portes à battant :

Les deux portes à battants s'ouvrent de manière synchronisée en tirant sur la poignée. La porte ouverte est maintenue ouverte aussi longtemps que souhaité dans une position définie par un système pneumatique intégré en usine pour garantir l'accès au réfrigérateur en vue du stockage/déstockage en toute sécurité. Lors d'une température de 50 °C env., la porte maintenue en position ouverte est automatiquement fermée par la technique de sécurité. Un coincement des portes est évité par la régulation de l'ordre de fermeture.

ATTENTION La porte de l'armoire de sécurité ne doit pas être maintenue ouverte par une cale en bois ou similaire. La technique de sécurité serait ainsi bloquée!

4.2.2 COOL UTS LT

4.2.2.1 Compartiment frigorifique

La porte à deux battants s'ouvre en tirant simplement sur la poignée et reste ouverte à toutes les positions. Ceci garantit un stockage ou déstockage en toute sécurité ainsi qu'un accès libre pour l'entretien. A une température d'env. 50 °C, la porte ouverte sera fermée par la technique de sécurité.

ATTENTION La porte du caisson ne doit pas être maintenue ouverte par des cales en bois ou autres. La technique de sécurité serait ainsi bloquée!

4.2.2.2 Unité technique

La porte peut être ouverte en tirant sur sa poignée. La porte de l'unité technique se ferme automatiquement en continu et ne doit pas être bloquée par des cales en bois ou autres. Une ouverture de la porte n'est nécessaire que pour les travaux de maintenance ou le réglage de la température de réfrigération.

4.3 Emission de bruit

L'émission de bruit entraînée par la fermeture de la porte s'élève à < 70dB(A).

4.4 Possibilités de mise à la terre

Le corps du réfrigérateur est relié à l'extérieur au corps de l'armoire de manière conductrice avec un axe de compensation de potentiel. Une mise à la terre selon BGR 132 (exclusion de risques d'allumage) est donc possible, voir selon le modèle point 4.4.1. ou 4.4.2.
L'intérieur du réfrigérateur n'est pas relié à la mise à la terre. Il est interdit de verser et de transvaser des liquides combustibles dans le réfrigérateur. Les éléments en matière plastique doivent uniquement être nettoyés avec un chiffon humide; dans le cas contraire, il y a risque de décharges électrostatiques.

4.4.1 Branchement de mise à la terre COOL XL

Possibilités de mise à la terre comme axe de compensation de potentiel à l'arrière à droite et à gauche sur le toit de l'armoire.

4.4.2 Branchement de mise à la terre COOL UTS LK

Possibilités de mise à la terre comme axe de compensation de potentiel à l'arrière à droite et à gauche sur le panneau arrière du caisson.

4.5 Mise en et hors service du réfrigérateur

4.5.1 Nettoyage

Il est recommandé de nettoyer le réfrigérateur avant la mise en service. Avant le nettoyage, le réfrigérateur doit être mis hors service; la fiche secteur doit être débranchée ou le fusible installé en amont (côté client) doit être défait ou dévissé. L'intérieur, les équipements et les parois extérieures doivent être nettoyés à l'eau tiède et avec un peu de produit à laver la vaisselle. N'utilisez en aucun cas des solvants chimiques ou produits de nettoyage à teneur en sable ou acides. Ne pas utiliser d'appareils à vapeur et ne nettoyer les éléments en matière plastique qu'avec un chiffon humide; dans le cas contraire, il y a risque de décharges statiques.

- Veillez à ce que l'eau de nettoyage ne s'infiltre pas dans les composants électriques et dans la grille d'aération.
- Ne pas endommager ou retirer la plaquette signalétique sur la face intérieure de l'appareil - elle est importante pour le service après-vente.

4.5.2 Branchement à la tension secteur / Mise en service et hors service de l'appareil

Le COOL-XL est alimenté en tension par les surveillances de l'air d'échappement 2.00.320C ou 2.00.360C. Ces deux surveillances de l'air d'échappement fonctionnent sur courant alternatif 230 V/ 50 Hz (voir Mode d'emploi). La prise doit être protégée par un fusible de 10 ampères (intensité) ou plus, elle doit se trouver en dehors de la zone ex 2 (cf illu. 1.9) et être facilement accessible. Le COOL XL doit être branché à une prise de mise à la terre conformément aux prescriptions et équipé d'un contact de protection. Le Cool-UTS doit être raccordé à une alimentation en tension via la prise livrée en même temps.

COOL XL:
Le COOL XL est prêt à fonctionner après son installation, le branchement de la fiche secteur et son branchement à l'air d'échappement technique (voir point 6 Aération). Après installation complète, les systèmes de réfrigération peuvent être branchés à l'appareil (voir manuel d'utilisation original du fabricant). Pour les modèles COOL XL avec systèmes de congélation, il est recommandé de les brancher séparément l'un après l'autre. Le deuxième système ne doit donc être branché que lorsque la phase de réfrigération du premier système est terminée.
Une défaillance de l'aération technique clôt automatiquement le processus de refroidissement. Après des défaillances plus longues, il convient de procéder de la manière décrite ci-dessus pour effectuer une remise en service.

COOL UTS:
Le COOL UTS est réglé en série pour un fonctionnement normal. Pour éteindre le réfrigérateur, tourner le régulateur de température sur la position finale (<1, déclic).

4.5.3 Réglage de la température

4.5.3.1 COOL XL

Appareils à régulation de température manuelle :
A l'aide d'une pièce de monnaie, réglez la flèche du régulateur de température sur une position entre « 1 » et « 7 ».

- Position "1" = température la plus chaude
- Position "7" = température la plus froide
- Position "<1" = refroidissement éteint (clic)

Appareils à régulation de température automatique :
Réglage de la température via les flèches situées à côté de l'affichage numérique de la température. Vous trouverez plus d'informations dans le manuel d'utilisation du fabricant.

4.5.3.2 COOL UTS LT

Le régulateur de température peut être réglé en continu sur une position entre « 1 » et « 7 ».

- Position "1" = température la plus chaude
- Position "7" = température la plus froide
- Position "0" = refroidissement éteint (clic)

Aux réglages dans la plage des commutateurs de 1 à 4, on atteint des températures entre 10 et 2 C. Aux positions de commutateur > 4, on atteint des températures autour du point de congélation et il faut alors dégivrer le compartiment frigorifique plus souvent.

4.6 Mise hors service

S'il est prévu de ne pas faire fonctionner l'appareil pendant longtemps : mettre l'appareil hors service, le contrôle de l'air d'évacuation également, et retirer la fiche secteur. Nettoyer l'appareil et laisser la porte ouverte pour éviter que des odeurs ou de la moisissure ne se développent.

4.7 Conseils en vue d'un fonction sans panne et économisant l'énergie

- Choisissez un endroit d'utilisation bien aéré et à l'abri des rayons du soleil.
- Ne pas régler des substances dangereuses chaudes
- N'ouvrez pas le compartiment frigorifique plus souvent que nécessaire
- Ne laissez pas la porte ouverte inutilement
- Dégivrez le compartiment frigorifique dès qu'il y a formation d'une couche de glace
- Evitez une température intérieure très basse non nécessaire
- Libérez le groupe frigorifique de la poussière et des impuretés à intervalles réguliers.
- Nettoyer régulièrement le joint

5. Equipement intérieur

5.1 COOL XL avec rayonnages

Les rayonnages fournis consistent en du verre incassable et sont montés en usine. Il est possible d'adapter individuellement la hauteur des rayonnages à celle des flacons ou emballages:

- Fermeture de la porte du réfrigérateur.
- Décrocher le ressort de rappel de la porte.
- Dévisser l'équerre de la charnière se trouvant sous la porte du réfrigérateur.
- Dégager la porte du point de rotation supérieur et la retirer.
- Repositionner les rayonnages.
- Remettre la porte devant l'ouverture du réfrigérateur et la pousser vers le haut dans le point de rotation.
- Mettre en place l'équerre de la charnière et la revisser.
- Raccrocher le ressort de rappel de la porte.

Le rangement le plus haut doit être au max. à 1,75 m du sol.

5.1.1 Caractéristiques techniques de l'équipement COOL XL avec des rayonnages

Dimensions du modèle		XL
Capacité portante par rayonnage lors d'une charge régulièrement répartie (capacité maximale/dépose)	en kg	40
Volume maximal de l'emballage individuel le plus grand pouvant être stocké dans l'armoire	en l	10
Volume de la cuve de fond	en l	11
Poids total max. lors d'un chargement intégral	en env. kg	659

5.2 COOL XL avec compartiments

Les compartiments livrés sont en matière plastique et sont positionnés de manière stable en usine.

5.2.1 Caractéristiques techniques de l'équipement COOL XL avec compartiments

Dimensions du modèle		XL
Capacité portante par rayonnage lors d'une charge régulièrement répartie (capacité maximale/dépose)	en kg	24
Volume maximal de l'emballage individuel le plus grand pouvant être stocké dans l'armoire	en l	9
Volume de la cuve de fond	en l	10
Poids total max. lors d'un chargement intégral	en env. kg	750

5.3 COOL UTS LT

Chambre frigorifique avec étagères fixes au-dessus de la cuve de récupération. La cuve de récupération sert à recueillir les liquides qui s'écoulent de manière accidentelle ou à recueillir l'eau de condensation en cas de variations de température. La cuve de récupération ne sert pas d'étagère et tout stockage de matières dangereuses est interdit.

5.3.1 Caractéristiques techniques de l'équipement COOL UTS LT

Dimensions du modèle		UTS LT
Capacité portante par rayonnage lors d'une charge régulièrement répartie (capacité maximale/dépose)	en kg	20
Volume maximal de l'emballage individuel le plus grand pouvant être stocké dans l'armoire	en l	7
Volume de la cuve de fond	en l	7,7
Poids total max. lors d'un chargement intégral	en env. kg	266

ATTENTION L'intérieur du réfrigérateur n'est pas relié à la mise à la terre. Il est interdit de verser et de transvaser des liquides combustibles dans le réfrigérateur. Evitez les décharges électrostatiques.

5.4 Contrôle de la cuve de récupération de fond

Les liquides écoulés qui se trouvent dans la cuve de récupération doivent immédiatement être éliminés et évacués selon le règlement. Nous recommandons donc de tenir à disposition un kit d'urgence, p.ex.11.55.100 de DÜPERTHAL.

6. Aération

6.1 Généralités

6.1.1 COOL XL

Le COOL XL doit être raccordé à un système d'échappement d'air. En cas de défaillance de l'aération, le réfrigérateur s'arrête automatiquement. Contrôle de la cuve de récupération de fond. La quantité d'air aspirée doit être dégagée à l'air libre en un endroit sans danger. Le COOL line est livré avec des unités de contrôle de l'air d'échappement. Ces unités surveillent le flux d'air et permettent de transmettre un signal à une centrale externe par deux contacts sans potentiel (24 V/2 A).

6.1.2 COOL UTS LT

Le COOL UTS LT doit être raccordé à un échappement d'air technique pour évacuer l'énergie de chaleur accumulée par le groupe frigorifique.

6.2 Zones Ex avec aération technique

Les intérieurs des réfrigérateurs ne sont pas aérés pour un refroidissement efficace et non polluant. L'intérieur du COOL line est un secteur exposé à un risque d'explosion zone 1. Les zones ex selon TRbF 20, annexe L. par. sont valables. 4:

6.2.1 Ex-Zonen COOL XL

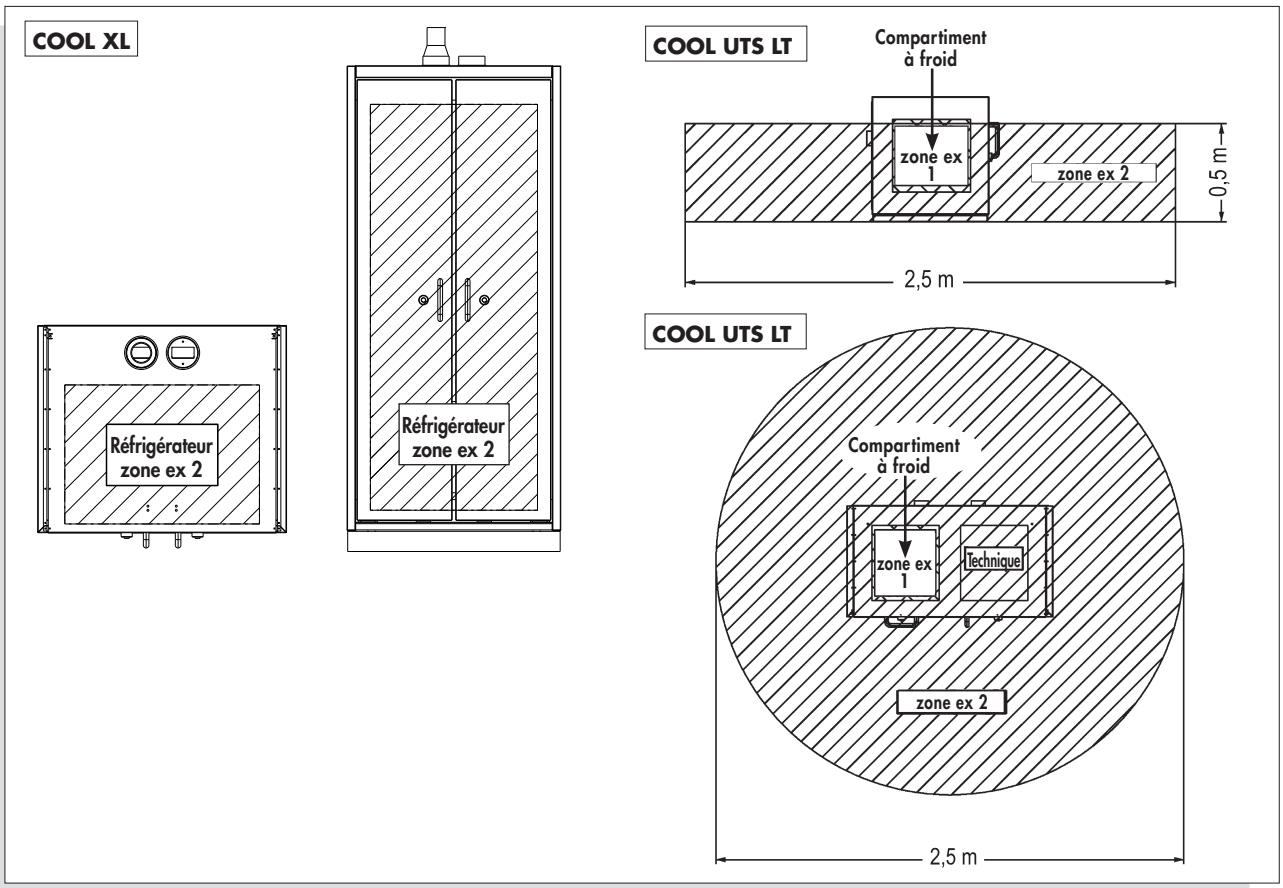
Les systèmes de réfrigération incorporés dans COOL XL sont autorisés pour le stockage de matériaux inflammables conformément aux certificats modèles : **SNCH 03 ATEX 3500 X - SEV 08 ATEX 0149 X - SEV 08 ATEX 0150 X**. L'intérieur dépourvu de sources d'étincelles est alors classé dans la zone 2 des domaines à risques d'explosion.

REMARQUE Si le point d'inflammation de produits stockés est inférieur à 10°C, il faudra, le cas échéant, augmenter le degré de risque zone Ex 2 d'un degré, à savoir à la zone Ex 1. Le stockage en COOL XL doit alors être observé de façon critique dans le document de protection contre l'explosion et il faudra vérifier l'application.

L'aération technique nécessaire sert à éliminer la chaleur éventuellement accumulée, due à l'utilisation du groupe frigorifique nécessaire à la réfrigération.

6.2.2 Zones Ex COOL UTS LT

Le COOL UTS LK est homologuée pour le stockage refroidi de liquides combustibles dans des locaux de travail conformément aux TRbF 20 annexe L (Règles techniques en vigueur pour les liquides combustibles). L'intérieur non aéré (espace de stockage) du COOL UTS LK est un domaine à risques d'explosion de la zone 1 et un domaine à risques d'explosion de la zone 2 à 2,5 m aux alentours et à 0,5 m en hauteur. Les domaines à risques d'explosion peuvent être réduit d'un degré de risques chacun quand on n'entrepose aucun matériau donc le point d'éclair est en dessous de 10°C (DIN EN 60079-10).



Répartition en zones

Il faut de plus observer ce qui suit lors du fonctionnement de tous les modèles COOL line :

a. en particulier les règlementations correspondantes des directives de protection contre l'explosion.

b. conformément au décret sur les matières dangereuses, la zone ex doit être déterminée sous toutes les conditions de service possibles et celle-ci doit être marquée durablement et en toute évidence; le marquage doit également se faire sur le COOL line. Dans les zones exposées à un risque d'explosion, les feux ouverts et le tabac sont interdits. Aucun outil formant des étincelles ne doit également être utilisé dans cette zone. D'autre part, il convient de s'assurer qu'aucune charge électrostatique ne puisse se former dans ces zones et qu'aucun agent d'exploitation avec des températures en surface supérieures aux températures d'allumage des liquides combustibles stockés ne soit exploité. Les appareils électriques ont uniquement le droit de fonctionner dans la mesure où ils satisfont aux exigences de l'annexe à VDE 0165.

ATTENTION Marquez clairement et visiblement le secteur exposé à un risque d'explosion de la zone 2 conformément à la prescription de prévention des accidents (BGV A 8) avec le symbole d'avertissement suivant:

La taille de tous les signes et panneaux devrait être adaptée à la taille de l'armoire de sécurité.

6.3 Raccordement à un système d'échappement d'air

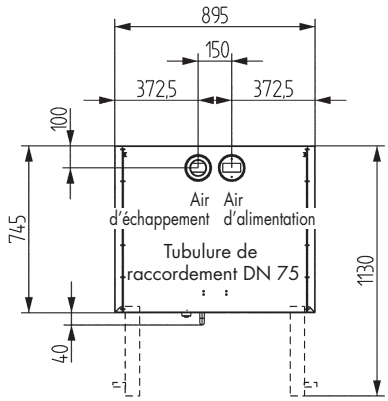
6.3.1 COOL XL

L'air d'échappement et l'ouverture d'alimentation en d'air se trouvent sur le toit de l'armoire de sécurité. Un raccord d'air d'échappement et un raccord d'alimentation en air DN Ø 110 sont respectivement compris dans l'étendue de la livraison. D'autre part, la tubulure d'air d'échappement est équipée d'un élément réducteur DN Ø 75 qui permet le raccordement à un système de surveillance contenu dans la livraison. La conduite d'air d'échappement doit être raccordée à la tubulure d'air d'échappement - tubulure gauche, vue de l'avant. La tuyauterie doit être fixée avec le tuyau en spirale livré avec ou avec une manchette supplémentaire, entre autres sur la tubulure d'air d'échappement. L'air d'alimentation peut être prélevé de la pièce et aucune alimentation d'air supplémentaire de l'extérieur n'est nécessaire lorsque les conditions de service sont normales.

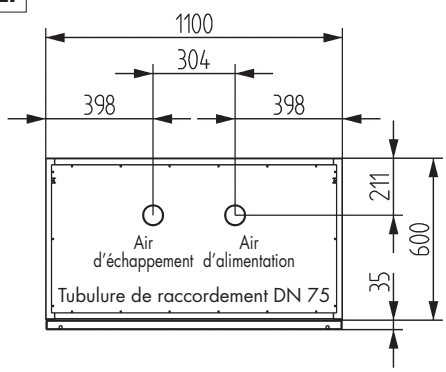
6.3.2 COOL UTS LT

L'ouverture d'air d'alimentation et d'air d'échappement se trouve sur la face arrière du caisson. Un raccord d'air d'échappement et un raccord d'alimentation en air DN Ø 75 sont respectivement compris dans l'étendue de la livraison. Ceci permet un raccordement à un système de ventilation, p. ex. de DÜPERTHAL 2.00.340 pour un embout d'évacuation d'air (conforme à ATEX).
La conduite d'air d'échappement doit être raccordée à la tubulure d'air d'échappement - tubulure gauche, vue de l'avant. La tuyauterie doit être fixée avec une manchette, entre autres sur la tubulure d'air d'échappement. L'air d'alimentation peut être prélevé de la pièce et aucune alimentation d'air supplémentaire de l'extérieur n'est nécessaire lorsque les conditions de service sont normales.
L'installation d'une aération technique ou le raccordement à un système d'air d'échappement disponible ne fait pas partie du programme de livraison DÜPERTHAL. Veuillez vous adresser à une entreprise spécialisée dans l'aération de votre région.

XL



COOL UTS LT



Vue de dessus

6.3.3 Tableau des pressions différentielles

Modèle	Taille du modèle	Raccord d'air d'échappement	Vitesse de l'air d'échap-pement	Flux volumétrique:	Chute de pression dans l'armoire
			10-fois changement d'air		
			m/s	m³/h	[Pa]
COOL	XL	à gauche	0,3	4	<1
COOL	UTS LT	à gauche	0,1	0,9	<1

ATTENTION Pour un bon fonctionnement sans problèmes des surveillances de l'air d'échappement DÜPERTHAL 2.00.320C et 2.00.360C, on a besoin d'une vitesse d'aération minimale de 1 m/s (15 m³/h). Ceci s'applique aux coupes de tuyaux d'aération d'un diamètre intérieur de 70 mm, mesurés derrière le raccord d'air d'échappement sur une portion calme.

6.4 Guidage d'air à l'intérieur de l'armoire

L'énergie de chaleur accumulée du réfrigérateur est évacuée par la disposition des ouvertures d'aération dans le COOL line. Le gaz de refroidissement est aspiré en cas de fuite dans le circuit du fluide frigorigène. D'autre part, l'armoire est équipées de clapets d'arrêt d'aération qui se ferment automatiquement en cas d'incendie et qui stoppent la circulation d'air.

ATTENTION Lors de la phase de réfrigération de la température ambiante jusqu'à la température de travail (mise en service ou périodes d'arrêt plus longues) et afin d'éviter les défaillances de régulation de température, les modèles COOL Dual et COOL Combi doivent être alimentés avec un flux d'air d'échappement plus élevé. Valeur recommandée : 40m³/h

6.5 Choix de ventilateurs

Seuls les ventilateurs qui remplissent les spécifications techniques définies dans la feuille VDMA 24 169 partie 1 ont le droit d'être utilisés. Dans les zones non exposées à des explosions, ceci signifie selon VDMA - Intérieur: Zone 2 - Extérieur: Zone non exposée à des explosions. Voir aussi catalogue DÜPERTHAL point de programme PA4 - Ventilateurs.

7. Fonctionnement

7.1 Principes de base à observer

La combinaison du modèle 29-20BBTu-xyz d'armoire de sécurité et des systèmes de réfrigération est autorisée conformément aux certificats SEV 07 ATEX 0124 X / SEV 08 ATEX 0149 X / SEV 08 ATEX 0150 X pour le stockage de liquides inflammables dans le local de travail.
DÜPERTHAL - COOL peut uniquement être utilisé et fonctionner conformément aux TRbF 20 annexe L n° 4 pour le stockage de liquides inflammables sur les lieux de travail.

Ce qui suit doit apparaître visiblement sur la face frontale de l'armoire électrique:
- la remarque: Fermer la porte.
- le symbole d'avertissement W 1 (avertissement contre des substances inflammables) selon DIN 4844-1.
- le symbole d'interdiction P02 (interdiction de feu, de lumière ouverte et de fumer) selon DIN 4844-1.
- Remarque au sujet des zones ex selon point 6.2
- Seule l'utilisation de pièces de rechanges originales est autorisée
- Les instructions du fabricant (voir manuel d'utilisation ou mode d'emploi) des systèmes de réfrigération doivent être impérativement respectées

Si la situation d'utilisation l'exige, l'accès aux matières dangereuses entreposées dans l'armoire de sécurité doit être interdit aux personnes non autorisées. L'attention doit être attirée sur l'interdiction par un symbole d'interdiction bien mis en évidence sur la face frontale extérieure selon les prescriptions de prévention des accidents - BGV A 8, P06 ou par un panneau portant l'inscription: « Utilisation interdite aux personnes non autorisées ».
Ne nettoyer l'autocollant de l'armoire qu'avec des nettoyants pour le verre courants. D'autres produits risquent éventuellement d'attaquer l'inscription.
La porte de l'armoire de sécurité ne doit pas être maintenue ouverte par des cales en bois ou autres. La technique de sécurité serait ainsi bloquée !
Les armoires de sécurité DÜPERTHAL avec une tenue au feu d'au moins **90 minutes** ont le droit, selon TRbF 20 no. 3.1.3, d'être utilisées pour l'entreposage des quantités de liquides combustibles suivantes:

Liquides très et facilement inflammables avec un point d'inflammation inférieur à 21 °C
- dans des récipients fragiles, p. ex. en verre, porcelaine, etc.: max. jusqu'à 60 l.
- dans d'autres récipients, p. ex. en métal, etc.: max. jusqu'à 450 l.

Liquides inflammables avec un point d'inflammation supérieur à 21 °C et égal/inférieur à 55 °C
- dans des récipients fragiles, p. ex. en verre, porcelaine, etc.: max. jusqu'à 200 l.
- dans d'autres récipients, p. ex. en métal, etc.: max. jusqu'à 3.000 l.

Liquides combustibles avec un point d'inflammation supérieur à 55 °C max. jusqu'à 5.000 l
Dans une armoire de sécurité avec une tenue au feu de 90 minutes, les conditions de calcul indiquées dans TrbF 20 no. 3.1.1, point 2, les quantités inférieures indiquées dans le no. 3.1.3 ne devant pas être dépassées, sont valables lors d'un entreposage de liquides combustibles avec un point d'inflammation supérieur à 55 °C pour la détermination de la quantité totale entreposée.
L'armoire de sécurité DÜPERTHAL peut être directement placée et fonctionner à côté d'autres armoires de sécurité avec une tenue au feu d'au moins 90 minutes sans devoir respecter des écartements.

7.2 Entreposage

Dans les armoires de sécurité DÜPERTHAL, les matières dangereuses suivantes ont le droit d'être entreposées avec des liquides combustibles:
- Substances et préparations nocives pour la santé.
- Substances dangereuses irritantes.
- Substances favorisant les incendies des groupes 2 et 3 jusqu'à max. 200 kg - voir Règle technique pour les substances dangereuses 515 (TRGS 515) no. 1.1 (2) et no. 3.3.3 1. Comptage de traits.
- Substances et préparations toxiques jusqu'à max. 200 kg et substances très toxiques jusqu'à max. 50 kg dans la mesure où les substances toxiques et très toxiques sont également combustibles - voir TRGS 514 no. 1.2 (4) et no. 3.2.2 (2) ou no. 3.2.6.
- Les matières dangereuses dont les emballages dégagent des vapeurs noctives pour la santé ou corrosives doivent être conservées en des endroits à aspiration constante, p.ex. dans des laboratoires techniquement aérés.

Ce qui suit **n'a pas le droit** d'être entreposé dans l'armoire de sécurité:
- Substances et préparations avec une température d'inflammation inférieure à 100 °C - p. ex. sulfure de carbone - à moins que les substances et préparations soient entreposées dans des armoires de sécurité aérées dans des emballages qui évitent une inflammation.
- Substances auto-inflammables dont font partie toutes les substances et préparations concernées par les règlementations de la classe 4.2 selon les prescriptions de transport de matières dangereuses Route.
- Substances et préparations à propriétés instables qui peuvent provoquer la formation d'incendies et d'explosions.
- Emballages et récipients non fermés.
- Substances, produits ou préparations agressifs.

8. Ouverture de l'armoire de sécurité après un incendie

Après un incendie, le COOL line a le droit d'être ouvert au plus tôt après expiration de 24 heures et qu'avec une précaution extrême.

ATTENTION Selon la durée de l'incendie et son importance, un mélange vapeur-air susceptible d'exploser peut s'être formé à l'intérieur de l'armoire de sécurité. Avant d'ouvrir l'armoire de sécurité, toutes les sources d'allumage, la lumière ouverte, etc. doivent être retirées dans une périphérie de 10 m autour de l'armoire de sécurité. Si l'armoire de sécurité doit être ouverte avec un outil, seuls des outils ne formant pas d'étincelles doivent être utilisés.

9. Contrôle/Entretien/Dérangement

La présence de dommages ou de vices externes apparents sur l'armoire de sécurité doit être contrôlée après la mise en place et avant la mise en service puis aux intervalles suivants ainsi qu'après des modifications ou des réparations.

9.1 Contrôle quotidien

La cuve doit être contrôlée tous les jours de travail conformément aux prescriptions relevant de la loi de protection des eaux. Les liquides écoulés doivent immédiatement être absorbés et évacués correctement.

9.2 Contrôle mensuel

Le contrôle mensuel comprend les points suivants:

- Fermeture de porte - Ouvrez la porte et contrôlez la fermeture.
- Bandes d'étanchéité - Contrôlez la bonne tenue des bandes d'étanchéité dans le cadre du corps et sur les faces frontales de la (des) porte(s). En cas de dommages apparents, remplacez immédiatement les bandes d'étanchéité.

9.3 Contrôle annuel

Le contrôle annuel de l'armoire de sécurité doit être effectué par un expert. Si des dérangements devaient se produire, vous pouvez aider le service après-vente technique (adresse et tél., voir page de garde) en indiquant le numéro de modèle de l'armoire, le numéro de fabrication et le numéro de clé et en décrivant le dérangement.

9.4 Entretien COOL XL

9.4.1 Dégel

Le bloc de réfrigération dégivre automatiquement, l'eau en résultant s'écoule dans un bac se trouvant sous l'évaporateur. Ce bac doit être vidé de temps à autre. Après un durée de fonctionnement prolongée et un réglage du thermostat sur la température la plus basse, une couche de givre ou de glace peut se déposer sur les producteurs de froid. L'eau de condensation, la formation d'une couche de givre et de glace dépendent beaucoup de l'utilisation et peuvent avoir des conséquences sur la température de réfrigération. Si une couche de glace s'est formée, les producteurs de froid doivent être dégivrés et l'espace intérieur doit être nettoyé. Pendant le dégivrage, la porte doit rester ouverte. Absorber l'eau de dégivrage résiduelle avec un chiffon et nettoyer l'appareil. Pour dégivrer, ne pas utiliser de dispositifs mécaniques ou autres moyens auxiliaires sauf ceux recommandés par le fabricant.

9.4.2 Machine frigorifique

La machine frigorifique avec l'échangeur thermique - grille métallique au dos de l'appareil - devrait être nettoyée ou dépoussiérée une fois par an. Le nettoyage doit être effectué par un expert.

9.5 Entretien COOL UTS LT

9.5.1 Dégivrage

cf. Point 9.4.1. L'eau de dégivrage s'égoutte dans la cuve de récupération et doit être épongée à l'aide d'un torchon absorbant. En alternative, c'est aussi possible de retirer complètement la cuve de récupération et d'en vider le contenu.

9.5.2 Machine frigorifique

La machine frigorifique se trouve sur le côté droit de l'armoire, derrière la porte. A un rythme de maintenance annuel, prière de veiller à ce qu'elle soit nettoyée, voire dépoussiérée par un spécialiste.

9.6 Dérangements

Dérangement	Cause possible	Solution
Les portes/le tiroir ne ferment pas.	L'armoire de sécurité n'est pas d'aplomb.	Mettre l'armoire de sécurité à l'horizontale.
Pas d'aspiration.	Clapets de protection contre les incendies fermés, car le mécanisme de fermeture s'est déclenché.	Remplacement du mécanisme de fermeture par le service client technique.
Mauvais fonctionnement des portes/du tiroir.	Renouvellement d'air dans l'armoire trop élevé; corrosion sur les composants mobiles (charnières, etc.).	Eliminer la rouille, huiler les composants, sortir les substances agressives de l'armoire de sécurité, avertir le service après-vente technique.
Le COOL line ne refroidit pas.	Contrôlez si	
	- le COOL line est en service.	- mise en marche
	- la fiche secteur est bien branchée à la prise	- brancher la fiche secteur
	- le fusible de la prise est en bon état	- faire contrôler le fusible
	- le COOL XL est raccordé à l'air d'échappement technique	- faire réaliser le raccordement d'air d'échappement
	- que la surveillance de l'air d'échappement est confi gurée correctement	- voir mode d'emploi de la surveillance de l'air d'échappement
Les bruits sont trop importants.	Contrôlez si	
(Tenez compte que les bruits d'écoulement ne peuvent pas être évités dans un circuit frigorifique.)	- l'appareil se trouve bien au sol	- orienter l'armoire
	- les meubles ou objets voisins – sont mis en vibrations par – le groupe qui fonctionne	- ecarter les meubles
La température n'est pas suffisamment basse.	Contrôlez si	
	- la valeur correcte a été réglée.	- Réglage selon le Point 4.5.3 Corriger « Réglage de température »
	- Produit de froid givré	- dégivrer, régler le régulateur de température sur une valeur plus faible
	- l'emplacement choisi est trop près d'une source de chaleur.	- changer l'emplacement

Si aucune des causes ci-dessus n'existe et si vous ne pouvez pas vous-mêmes remédier au dérangement, adressez-vous au service après-vente.

10. Evacuation

L'armoire de sécurité peut être complètement démontée. Les différentes fractions, p. ex. métal, panneaux isolants, fermetures de portes, etc., peuvent être triées pour être recyclées. Les prescriptions d'évacuation nationales et locales sont à observer. Des éléments de l'armoire de sécurité ou l'armoire complète ne doivent pas être jetés à la poubelle pour protéger les ressources.

Autres remarques:

- Rendre inutilisables les appareils qui ne fonctionnent plus. Retirer la fiche secteur, séparer le câble de branchement et rendre la serrure inutilisable afin que des enfants ne puissent pas s'enfermer.
- Veillez à ce que le circuit frigorifique de l'appareil qui ne fonctionne plus ne soit pas endommagé d'ici que l'appareil soit enlevé ou remis à un point de collecte aménagé par la commune.
- Les indications sur le fluide frigorigène utilisé figurent sur la plaquette signalétique.
- Les éléments moulés sont en polystyrène moussé

11. Pièces rechange et accessoires

Article:

- Bandes d'étanchéité
- Clapets de protection incendies
- Étagères
- Bac de rétention au niveau inférieur
- Insert pour étagère / PP
- Tapis anti-glisse (Caoutchouc)
- Fermeture de porte
- Poignée
- Cylindre de fermeture
- Caillebotis
- Socle
- Tubulures d'aération

Si aucune des causes ci-dessus n'existe et si vous ne pouvez pas vous-mêmes remédier au dérangement, adressez-vous au service après-vente.

Généralités

Les objectifs des réglementations légales en vigueur en mai 2004 ont été pris en compte dans ce mode d'emploi.

ATTENTION Ce mode d'emploi ne peut être actualisé en cas de modifications des lois ordonnance etc. sans notre autorisation.
Ce mode d'emploi ne remplace pas le mode d'emploi exigé par le législateur et établi par l'exploitant pour **L'armoire de sécurité pour liquides inflammables.**

Dimensions indiquées en valeurs approx. (env.)
Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs d'impression.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Tous droits réservés. Toute copie, même partielle est interdite. Aucun élément de cet ouvrage ne peut être reproduit ou modifié par l'utilisation de systèmes électroniques, dupliqué ou diffusé, sous quelque forme que ce soit, (photocopie, microfilm ou tout autre procédé) même à des fins d'enseignement, sans l'autorisation écrite de la société DÜPERTHAL.

© DÜPERTHAL/sh_dt/55205_Rev05

Thank you for purchasing

DUEPERTHAL SAFETY CABINETS.

To ensure the safety function of your safety cabinet you should have it checked by our experienced and competent service technicians once a year.

Our tip:
All-round service

with the DUEPERTHAL Service Agreemant *DS 2/5-4

Service 2/5 -4

You secure 2 decisive advantages:

With a term of 5 years the manufacturer's guarantee is extended to 5 years.**

The cost for the first inspection are borne by us, you only pay for 4 years.

Overview All-round service

- Up to 5 year manufacturer's guarantee.**
- First inspection free.
- Cost savings for repairs, time is not billed separately (included in lump sum charge).
- **Travel costs are included in the lump sum charges.**
- Your cabinet's protective function is retained permanently.
- Support from trained and certified service technicians.
- No tiresome scheduling, we automatically remind you of pending inspection dates.
- **DS 2/5-4*** - Customers are given preferential treatment in the scheduling.

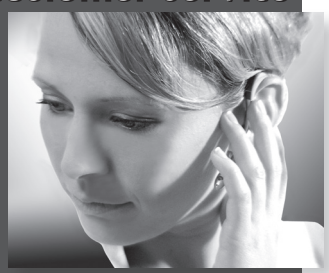
We checking for your safety:

Safety cabinets for
- flammable liquids
- water polluting liquids
- pressurised gas cylinders

Extraction systems
- Filter systems
- Exhaust air monitors
- Ventilation units

contact

Customer service



Phone
+49 6188 9139-157
service@dueperthal.com

www.dueperthal.com

DUEPERTHAL is certified to DIN EN ISO 9001

© DÜPERTHAL/ab_en/Rev03
Image: K. Gastmann/Pixelio

Client:
(please state precise address and phone no.)

Service agreement No.:

between the recipient as
Client
and
DUEPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG
Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Germany

The annual inspection of safety cabinets with proof of testing is legally required by the Arbeitsstättenverordnung (workplace regulations). Employers are responsible for implementation.

The DUEPERTHAL Service Agreement DS 2/5-4* includes the following services:

- Annual safety inspection and maintenance
- Test certificate and test sticker
- Time required for repairs (spare parts are billed separately)
- **Travel costs**
- 5 year manufacturer's guarantee**

Number of cabinets:			**Lump sum per cabinet/year:**
1	_____	(please enter quantity)	_____
2 - 3	_____		_____
4 plus	_____		_____

Number of extraction systems:			**Lump sum per extraction system/year:**
1	_____	(please enter quantity)	_____
2 - 3	_____		_____
4 plus	_____		_____

The inspection and maintenance covers all **safety relevant parts**, such as fire protection and air seals, fusible links, ventilation openings, door closers and locks and the insulation. Furthermore, all **mechanical components** are checked to ensure that they are in sound working order and an **exhaust air measurement is taken**. Malfunctions are immediately corrected.

Deviations from this contract are only valid if they have been agreed in writing by both parties to the contract. Otherwise the Service Terms and Conditions (supplement) shall be complied with.

Karlstein, _____ _____
(date) (place/date)

DUEPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG CLIENT

_____ _____
(stamp/signature) (stamp/signature)

* Only valid for cabinets less than 2 years old (from delivery date).
** Manufacturer's guarantee does not apply to third party makes.

© DÜPERTHAL/ab_Rev03

SPECIMEN

CE Declaration of conformity

in accordance with Machinery Directive 2006/42/EG, Appendix II A

We,

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Frankenstrasse 3, 63791 Karlstein

hereby declare, that the design, construction and commercialized execution of the below mentioned machine complies with the essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive. The validity of this declaration will cease in case of any modification or supplement not being agreed with us previously. Furthermore, validity of this declaration will cease in case that the machine will not be operated correctly and in accordance to the operating instructions and/or not to be inspected regularly.

Machine description:	Fire protected refrigerator for passive storage of flammable liquids
Machine type:	29-200978-xyz(L) 29-06BBT8-xyz(L) Key to variables: BB = Width T = Depth x = Colour yz = Definition of the interior fitting L = door hung on the left R = interior fittings, reversed
Machine type:	(1) COOL (2) COOL UTS
Machine size:	(1) XL (2) LT, LK
Relevant EC Directives:	**Machinery Directive (2006/42/EG)**
Transposed national standards and technical specifications in particular:	DIN EN 14470-1:2004 DIN EN 14727:2006 TRbF 20 Annex L DIN 31000:1979 bei (1) EN 60335-2-24/A1:2005 bei (2)

Authorised person for compilation of technical documents:

(signee)
Frank Backhaus / CE-authorised person

Oerlinghausen, 08/16/2010
(place, date)

(signee)
Franz-Josef Hagen / Managing director

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

CERTIFICATE

No. Z1A 12 08 12906 227

Holder of Certificate: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**
Frankenstraße 3
63791 Karlstein
GERMANY

DÜPERTHAL®

Factory(ies): 62099

Certification Mark:

Product: **Safety cabinets**

Model(s): **COOL line**
29-200978-xyz(ss)

Parameters:
x: colour, stands for the numbers 0, 4, 5, 6, 7
yz: interior fitting, stands for the numbers 00-99
ss: special sign, stands for L, R, B
fire resistance: FWF 90
The aticle-no. exactly defines material and size of the single products. There is a detailed description of the characteristics in the technical report.

Tested according to:
DIN EN 14470-1:2004
DIN EN 14727:2006
EK5/AK4 09-10:2009

The product meets the safety and health requirements of the German Product Safety Act section 20 to 22 ProdSG. The certification marks shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification marks in any way. In addition the certificate holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. See also notes overleaf.

Test report no.: 713006635

Valid until: 2017-08-27

Date, 2012-08-29 (Günter Steglich)

Page 1 of 1

526572

A1 / 04.11

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

CERTIFICATE

No. Z1A 12 06 12906 226

Holder of Certificate: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**

Frankenstraße 3
63791 Karlstein
GERMANY

DÜPERTHAL

Factory(ies): 62099

Certification Mark:

Production monitored
Safety tested

Product: **Safety cabinets**

Model(s): **COOL UTS, 29-061168-xyz (ss)**

Parameters:

rated voltage:	230 V AC 50 Hz
rated power:	50 W
protection class:	I
protection degree:	IP 21
refrigerant:	R134a: 52 g
class:	SN

Key code Art.-No.

x	colour, stands for number 0, 4, 5, 6, 7
yz	interior fitting, stands for number 00-99
ss	special sign, stands for L, R, AD, US, AT

Fire resistance: FWF 90

The article number defines exactly material and size of the product. A detailed description of the parameters can be found in the test report.

Tested according to:

DIN EN 14470-1:2004
DIN EN 14727:2006
EN 60335-2-24:2010
EK5/AK4 09-10:2009

The product meets the safety and health requirements of the German Product Safety Act section 20 to 22 ProdSG. The certification marks shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification marks in any way. In addition the certificate holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. See also notes overleaf.

Test report no.: 71386735-002

Valid until: 2017-07-16

Date, 2012-07-17

(Edgar Harnisch)

437763

Page 1 of 1

electrosuisse

Conformity Statement

(1)

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - **Directive 94/9/EG**

(3) Test Certificate Number

SEV 07 ATEX 0124 X

(4) Equipment: Refrigerator LIEBHERR

Type range 2 308. 4 (FKEX ..00), Types see page 2/2

(5) Manufacturer: Liebherr-Hausgeräte-Lienz GmbH

(6) Address: Dr. Hans-Liebherr-Strasse 1, A-9900 Lienz

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) Electrosuisse SEV certifies that this equipment has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The results of the examination are recorded in confidential report No. 07-IK-0141.01

(9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN 1127-1:1997 **EN 60079-0:2006** **EN 60079-15:2005**
IEC 60079-0:2004 **IEC 60079-15:2005**

(10) If the sign «X» is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This Conformity Statement relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EG. Further requirements of this directive apply to the manufacture and the placing on the market of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

Ex II 3G Ex nA II T6

Electrosuisse SEV
Certification Body ATEX

Fehraltorf, 2007-09-21

Hans Roschmann
Product Certification

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

electrosuisse

(13) # Appendix

(14) **Conformity Statement SEV 07 ATEX 0124 X**

(15) Description of the equipment
The refrigerators LIEBHERR Type range 2 308. 4 (FKEX ..00) are to installed in non hazardous areas. The interior room is free of ignition sources and therefore intended for storage of combustible materials, partially in open containers, and are classified as explosive atmosphere of zone 2. All electrical components are not installed in the hazardous areas.

Ratings:
Typ 2 3085 4 (FKEX 1800): AC 220-240 V / 50 Hz / max 1 A // AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A
Typ 2 3086 4 (FKEX 2600): AC 220-240 V / 50 Hz / max 1 A // AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A
Typ 2 3087 4 (FKEX 3600): AC 220-240 V / 50 Hz / max 1 A // AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A
Typ 2 3088 4 (FKEX 5000): AC 220-240 V / 50 Hz / max 1 A // AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A

Remark:
With start-up of the refrigerator the notes in the instructions of the manufacturer are to be observed.

(16) Test report 07-IK-0141.01

(17) Special conditions for safe use
The interior temperature range is under normal conditions +2 °C to +10 °C.
With special conditions such as power failure, case of an error or low ambient temperatures an interior temperature deviating from the values stated above is possible.

(18) Fundamental essential health and safety requirements
Fulfilled by the standards applied.

Electrosuisse SEV
Certification Body ATEX

Fehraltorf, 2007-09-21

Hans Roschmann
Product Certification

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

electrosuisse

Conformity Statement

(1)

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) Test Certificate Number

SEV 08 ATEX 0149 X

(4) Equipment: Refrigerator LIEBHERR

Type 2 6184 4 (LKUexV 1610) and 2 6186 4 (LKexv 3910)

(5) Manufacturer: Liebherr-Hausgeräte Lienz GmbH

(6) Address: Dr. Hans-Liebherr-Strasse 1, A-9900 Lienz

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) Electrosuisse SEV certifies that this equipment has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The results of the examination are recorded in confidential report No. 08-IK-0327.01

(9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN 1127-1:2007 **EN 60079-0:2006** **IEC 60079-0:2004** **EN 60079-15:2005** **IEC 60079-15:2005**

(10) If the sign «X» is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This Conformity Statement relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this directive apply to the manufacture and the placing on the market of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

Ex **II 3G** **Ex nA II T6**

Electrosuisse SEV
Certification Body ATEX

Fehraltorf, 2010-01-28

Martin Plüss
Product Certification

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

electrosuisse

(13) # Appendix

(14) **Conformity Statement SEV 08 ATEX 0149 X**

(15) Description of the equipment
The refrigerators LIEBHERR Type 2 6184 4 (LKUexv 1610) and 2 6186 4 (LKexv 3910) are to installed in non hazardous areas. The interior room is free of ignition sources and therefore intended for storage of combustible materials, partially in open containers, and is classified as explosive atmosphere of zone 2. All electrical components, apart from two temperature sensors and one ventilator, are not installed in the hazardous areas.

Rating(s):

Type 2 6184 4 (LKUexv 1610)

AC 220 -240 V / 50 Hz / max. 1 A
AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A

Type 2 6186 4 (LKexv 3910)

AC 220 -240 V / 50 Hz / max. 1,5 A
AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2,5 A

Remark:
With start-up of the refrigerator the notes in the instructions of the manufacturer are to be observed.

(16) Test report 08-IK-0327.01

(17) Special conditions for safe use
The interior temperature range is under normal conditions +3°C to +8°C.

With special conditions such as power failure, case of an error or low ambient temperatures an interior temperature deviating from the values stated above is possible.

(18) Fundamental essential health and safety requirements
Fulfilled by the standards applied.

Electrosuisse SEV
Certification Body ATEX

Fehraltorf, 2010-01-28

Martin Plüss
Product Certification

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

electrosuisse

Conformity Statement

(1)

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) Test Certificate Number

SEV 08 ATEX 0150 X

(4) Equipment: Freezer LIEBHERR Type 4 6183 4 (LGUex 1500)

(5) Manufacturer: Liebherr-Hausgeräte Lienz GmbH

(6) Address: Dr. Hans-Liebherr-Strasse 1, A-9900 Lienz

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) Electrosuisse SEV certifies that this equipment has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The results of the examination are recorded in confidential report No. 08-IK-0329.01

(9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN 1127-1:2007	**EN 60079-0:2006** **IEC 60079-0:2004**	**EN 60079-15:2005** **IEC 60079-15:2005**

(10) If the sign «X» is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This Conformity Statement relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this directive apply to the manufacture and the placing on the market of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

Ex **II 3G** **Ex nA II T6**

Electrosuisse SEV
Certification Body ATEX

Fehraltorf, 2009-12-03

Martin Plüss
Product Certification

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch

electrosuisse

(13) # Appendix

(14) **Conformity Statement SEV 08 ATEX 0150 X**

(15) Description of the equipment
The freezer LIEBHERR Type 4 6183 4 (LGUex 1500) is to installed in non hazardous areas. The interior room is free of ignition sources and therefore intended for storage of combustible materials, partially in open containers, and is classified as explosive atmosphere of zone 2. All electrical components, apart from a air sensor, are not installed in the hazardous areas.

Rating(s):
AC 220 -240 V / 50 Hz / max. 1 A
AC 100 V / 50-60 Hz / max. 2 A

Remark:
With start-up of the combined refrigerator/freezer the notes in the instructions of the manufacturer are to be observed.

(16)

(16) Test report 08-IK-0329.01

(17) Special conditions for safe use
The interior temperature range is under normal conditions -9°C to -26°C.
With special conditions such as power failure, case of an error or low ambient temperatures an interior temperature deviating from the values stated above is possible.

(18) Fundamental essential health and safety requirements
Fulfilled by the standards applied.

Electrosuisse SEV
Certification Body ATEX

Fehraltorf, 2009-12-03

Martin Plüss
Product Certification

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
SEV Association pour electrotechnique, les technologies de l'enegie et de l'information
SEV Associazione per elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
SEV Association for Electrical Engineering, Power and Information Technologies

Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 956 11 11
Fax +41 (0)44 956 11 22
info@electrosuisse.ch
www.electrosuisse.ch